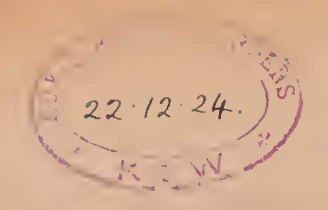

J. Sturm's
Flora von
Deutschland.


SOIT QUI MAL Y PE
DIEU ET
MON DROIT


22·12·24.

Schriften

des

Deutschen Lehrer-Vereins für Naturkunde.

VII. Band.

J. Sturms

Flora von Deutschland

in Abbildungen nach der Natur.

Zweite, umgearbeitete Auflage.

1. Abteilung. Phanerogamen.

Herausgegeben

von

Dr. K. G. Lutz.

Stuttgart

Verlag von K. G. Lutz.

1900.

J. Sturms

Flora von Deutschland

in Abbildungen nach der Natur.

Zweite, umgearbeitete Auflage.

2. Band:

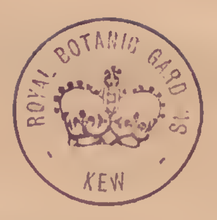
Riedgräser, Cyperaceae.

Von

E. Rob. Missbach und **Ernst H. L. Krause.**

Mit 64 Tafeln in Farbendruck und 3 Abbildungen im Text.

Stuttgart.
Verlag von K. G. Lutz.
1900.



Druck der Hoffmannschen Buchdruckerei in Stuttgart.

4. Ordnung.

Gräser[1], Glumiflorae[2].

Blüten äusserst selten mit Perigonblättern, öfter noch mit haar- oder borstenähnlicher Hülle, meistens nur von Hochblättern („Spelzen") bedeckt. Fruchtknoten einfächerig und einsamig. Blätter gewöhnlich lang und schmal. Hieher gehören die Riedgräser und die echten Gräser.

1. Familie. **Riedgräser**[3], Cyperaceae[4].

Krautige Gewächse. Stengel meist dreikantig, oft rauh und scharf, meist ohne Knoten. Blätter mit geschlossenen Scheiden, meist ohne eigentliches Blatthäutchen, manchmal mit einer der Spreite gegenüberstehenden kurzen Verlängerung. Die Spreite

[1] Gras ist ein altes germanisches Wort. [2] Gluma, alter botanischer Kunstausdruck für die kleinen Hüll-, Deck- und Vorblätter der Gräser und grasähnlichen Pflanzen; flos, Blume. [3] Ried bezeichnet eigentlich das zu den echten Gräsern gehörige Schilfrohr, später dessen Bestände, das Röhricht, dann sumpfiges Land im allgemeinen. Riedgräser sind also die grasähnlichen Sumpfpflanzen. Man nennt sie auch Schein- oder Halbgräser oder wegen ihres hohen Gehalts an Pflanzensäuren Sauergräser. [4] Gr. Kyperos war der Name einer aromatischen Sumpfpflanze Südrusslands.

erscheint bei vielen Arten durch den auf der Unterseite vortretenden Mittelnerv dreikantig, ist gewöhnlich ziemlich lang und starr. Die Blütenstände sind ährig oder ährenähnlich oder mehrfach zusammengesetzt. Die Blüten stehen in der Regel in der Achsel eines Deckblattes, haben aber meist kein Vorblatt. Am Grunde der Blütenzweige stehen nicht selten einige leere Deckblätter, aber niemals das für die Scheinährchen der meisten echten Gräser so charakteristische Hüllspelzenpaar. Die Blütenhülle ist öfter durch Borsten oder Haare vertreten, vielen fehlt sie ganz. Der Fruchtknoten, aus 3 oder 2 Fruchtblättern gebildet, enthält eine ungewendete Samenknospe; die Frucht ist nussartig. Der Keimling ist von Nährgewebe umschlossen.

Die Riedgräser sind meistens Bewohner des Oedlandes, sei es nass oder trocken, sonnig oder beschattet. Gemeinsam ist ihren meisten Standorten die Armut des Bodens an Nährsalzen. Aber sie bewohnen auch diejenigen Plätze, welche wegen Ueberflusses an löslichen Salzen, verbunden mit zeitweiser Dürre, nicht allen Arten zusagen. Für den Menschen hat die Familie wenig Wert. Nur die Papyruspflanze (Cyperus papyrus), welche den alten Aegyptern ihr Schreibmaterial lieferte, hat eine hohe kulturgeschichtliche Bedeutung, und noch heute trägt das aus ganz anderen Stoffen gemachte Papier ihren Namen.

In der deutschen Flora nimmt die Familie nach ihrer Artenzahl die vierte Stelle ein, nur die Korbblütler und echten Gräser waren längst zahlreicher; in den letzten Jahrzehnten haben dann auch die Schmetterlingsblütler die Riedgräser überflügelt. In früheren Jahrhunderten haben mit den Rieden auch die Riedgrasbestände eine Rolle im Bilde der deutschen Landschaft gespielt. So war die Goldene Aue zwischen dem Harz und Kyffhäuser bis zum 12. Jahrhundert ein wüster Seggen- und Rohrsumpf. Zunehmende Kultur hat diese Landschaften entwässert und damit ihre Flora verändert. An Stelle der sauren Riedgräser sind süsse Wiesengräser oder Ackerpflanzen getreten. Nur noch an beschränkten Oertlichkeiten, nicht mehr in ganzen Landschaften, bestimmen heute die Riedgräser das Bild der Gegend. Weniger gründlich sind jene Moore urbar gemacht, in welchen torfbildende Wollgräser und die Rasensimse herrschten. Ihr Untergrund ist meist ein armer Sandboden, der Herren und Bauern nicht zur Kolonisation locken konnte. Indes sind derartige Bestände keine Dauerformation: wachsen die Bülten weiter über den Wasserspiegel hinaus, so verheiden sie, hebt sich der Wasserspiegel, so werden sie vom Torfmoos überwuchert. Daher finden wir Wollgräser oder Rasensimsen auf moorigem Oedland wohl überall häufig, aber nirgends in ausgedehnteren Beständen. Auch das dürre Oed-

land der süd- und mitteldeutschen Kalkböden wird mehr und mehr verändert und umgewandelt, sei es zu Weinbergen, sei es zu Forsten. So ist es erklärlich, dass die Riedgrasfamilie gegenwärtig verhältnismässig reich an Arten ist, welche als Seltenheiten gelten, und dass solche gerade in den Landschaften am meisten sich zeigen, welche zu dichter Besiedelung am mindesten sich eignen, auf den nordwestdeutschen Heidemooren, in Ostpreussen und in den Alpen. Aber es gibt doch auch noch Verhältnisse, unter welchen der Mensch die Ansiedelung von Riedgräsern begünstigt; das geschieht da, wo ganz pflanzenloses Land eine Vegetation bekommen soll. Zur Bindung des Flugsandes sind Seggen mit kriechendem Wurzelstock willkommen, zur Gewinnung von Vorland an breiten Flüssen tragen die hohen Simsen, namentlich die Teichbinse, viel bei. Wie am Rande des Wassers und des wüsten Sandes, so treten auch am Rande der Hochgebirgswüsten Riedgrasvereine auf, namentlich Carex firma auf kalkigem Boden in den Alpen. Auch hier ist ihr Vordringen dem Menschen dienlich, aber dass es planmässig begünstigt wird, ist uns nicht bekannt.

Die Uebertragung des Blütenstaubes auf die Narben wird allgemein durch den Wind vermittelt. Kreuzbefruchtung ist die Regel. In den Zwitterblüten wird die Selbstbefruchtung dadurch erschwert,

dass Staubbeutel und Narben sich nicht gleichzeitig entwickeln; wenn die Blüten zwar getrennten Geschlechtes, aber auf einer Pflanze beisammen stehen, so entwickeln sich in der Regel die weiblichen Blüten vor den männlichen. Neuerdings ist wahrgenommen, dass einige Arten, z. B. die Teichbinse, von pollenfressenden Insekten besucht werden, bei anderen (z. B. dem braunen Cypergras) deutet die warzige Oberfläche der Pollenkörner auf Anpassung an Tiere.

Die Früchte werden bei vielen Arten durch den Wind verbreitet. Die Wollgräser haben besondere Flugapparate in ihren verlängerten Perigonborsten. Andere Arten haben Klettvorrichtungen, namentlich die Teichbinse und einige Seggen. Auch durch das Wasser können die lufthaltigen Früchte, namentlich der uferbewohnenden Seggen, verbreitet werden.

Wichtig ist für viele grosse Simsen und Seggen, dass die Spaltöffnungen der Blätter papillöse oder warzige Ränder haben, welche bei Ueberschwemmungen eine Luftblase festhalten, so dass das Wasser nicht in die Gewebe dringen kann. Durch diese Einrichtung können die Riedgräser nicht nur lange Ueberflutungen aushalten, sondern andrerseits auch dürre Zeiten überstehen, da die geringe Wegsamkeit ihrer Spaltöffnungen dann die Austrocknung des Gewebes hindert.

Schädlinge an Riedgräsern.

Der Käfer Typhaea caricis lebt auf verschiedenen grossährigen Riedgräsern und nährt sich vom Pollen und den Blütenteilen. Viele Arten der Rohrkäfer (Donacia) benagen besonders die Stengel der am Wasser wachsenden Carexarten, desgleichen Anthicus bimaculatus. Die Raupen des Augenfalters Pararge Achine leben auf Carexarten, desgl. die der Eulen Leucania impura und Simyra albovenosa. Ebenso die Achateulen Hadena unanimis und H. strigilis v. latruncula. Weiter kommen auf Riedarten vor Erastria Bankiana und uncula, in zusammengerollten Blättern Schoenobius forficellus. In den Blättern bohrt die Raupe der Miniermotte Elachista ornithopodella ihre Gänge.

Ebenso sehr wie die Süssgräser leiden auch die Sauergräser an Brandpilzen. Sehr zahlreiche Carexarten beherbergen im Fruchtknoten Ustilago urceolorum. Als echter Parasit tritt auf vielen Sclerotium sulcatum auf.

Durch die Arten der parasitischen Brandpilzgattung Schinzia werden bei vielen Cyperaceen Knollenbildungen an den Wurzeln verursacht.

Bestimmungstabelle.

1. Blüten getrennten Geschlechts . . . . . *6. Carex.*
   „ in der Regel zwitterig 2

2. Fruchtknoten von Borsten umgeben, welche sich später so verlängern, dass die Frucht von Wolle eingehüllt erscheint . . . . *2. Eriophorum.*
   „ von etwa vorhandenen Borsten nicht oder nur wenig überragt 3

3. Am Grunde jedes Aehrchens stehen einige leere Deckblätter (Schuppen), welche kleiner sind als diejenigen, hinter welchen die Blüten stehen . . 4
   Die leeren Deckblätter fehlen oder sie sind grösser als die eigentlichen Blütendeckblätter . . *1. Cyperus.*

4. Blütenstände dicht, von der Form eines Köpfchens . . . . 3. *Schoenus*.
„ lockerer, mehrfach zusammengesetzt 5
5. Stengel hoch, 3 Narben . . . . 4. *Cladium*.
„ niedrig, 2 Narben . . . 5. *Rhynchospora*.

I. Unterfamilie. **Binsenähnliche Cypergräser.** Scirpoideae.

Blüten in der Regel zwitterig. Blütenstände ährenartig oder aus ährenartigen Zweigen zusammengesetzt, ohne Endblüte. — Bei uns nur durch die Cypergras-Verwandtschaft vertreten, in welcher die Blüten niemals Vorblätter haben.

1. **Cypergräser.** Cýperus.

Blütenstände ährig oder aus ährigen Zweigen ährenförmig, kopfförmig, doldenähnlich oder spirrig zusammengesetzt. Die einzelnen Aehren am Grunde manchmal mit einem etwas grösseren tauben Deckblatt. Perigonborsten fehlend oder vorhanden, höchstens sechs, nicht zu Flugapparaten entwickelt. Die Gattung wurde bisher getrennt in Cyperus mit zweizeilig geordneten und Scirpus mit spiralig geordneten Blüten; C. Michelianus wurde dann bald dieser, bald jener Gattung zugewiesen. Von Scirpus trennte man ferner Heleocharis[1]), Isolepis[2]) und Blysmus als eigene Gattungen ab. Die Bedeutung des Papyrus wurde erwähnt. Mehrere Arten der Unter-

---

[1]) Gr. héleios sumpfig, cháris Freude, also sumpfliebend. [2]) Gr. îsos gleich, lepis Schuppe.

gattung Eucyperus haben essbare Wurzeln, einige andere werden in Aquarien oder in Töpfen kultiviert, eine beliebte Topfpflanze ist auch C. gracilis aus der Untergattung Isolepis.

1. Blütendeckblätter zweizeilig, daher die Achren zusammengedrückt 2
   Blüten in spiraligem Stande, daher die Achren stielrundlich 6
2. Narben, zwei[1] 3
   „ drei 4
3. Ein Staubgefäss . . . . *6. C. vegetus.*
   Drei Staubgefässe . . . . *5. C. flavescens.*
4. Zwei Staubgefässe . . . . *4. C. fuscus.*
   Drei „ 5
5. Blütenstand dicht, insgesamt kaum walnussgross . . . . *3. C. congestus.*
   „ locker und umfangreich 5b
5b Blütendeckblätter rotbraun mit grünem Mittelstreif. Uferpflanze des Bodensees. . . . . *1. C. longus.*
   „ kastanienbraun. Pflanze der Aachener Thermen . *2. C. badius.*

6. Blütenstände einfach ährig 7
   Blütenstand ährenähnlich, aus zweizeilig geordneten wenigblütigen Zweigen zusammengesetzt 15
   „ kopfähnlich, doldenähnlich, spirrig oder rispig zusammengesetzt . . 16

[1]) Vgl. auch C. Michelianus § 25.

7. Narben, zwei 8
„ drei 11

8. Stengel verzweigt, Blütenähren auf langen blattwinkelständigen Stielen. . *11. C. fluitans.*
„ einfach, aufrecht 9

9. Einjährige Art mit faserigen Wurzeln *16. C. ovatus.*
Ausdauernde Arten mit kriechendem Wurzelstock 10

10. Am Grunde der Aehre ein Deckblatt, dessen Grund etwas mehr als die Hälfte des Stengels umfasst . . . . *14. C. paluster.*
Am Grunde der Aehre ein Deckblatt, dessen Grund den Stengel vollständig umfasst *15. C. uniglumis.*

11. Griffelgrund eiförmig erweitert, bleibend und von der eigentlichen Frucht abgegliedert 12
„ nicht erweitert und nicht abgegliedert 13

12. Stengel stielrund. Wurzelst. dichtrasig *13. C. multicaulis.*
„ vierkantig, sehr dünn, Wurzelstock kriechend . . . . *12. C. acicularis.*

13. Stengel sehr zart, 2 bis 8 cm hoch, am Grunde mit sehr zarten Blattscheiden oder ohne solche . . . . *17. C. parvulus.*
„ stärker, ungefähr 15 bis 20 cm hoch, am Grunde mit starken Blattscheiden . 14

14. Alle Scheiden blattlos, Blütendeckblätter stumpf *18. C. pauciflorus.*
Oberste Scheide mit Blattspreite. Blütendeckblätter mit vorgezogener Spitze . *19. C. caespitosus.*

15. Blütenstand aus 5—12 6—8blütigen Aehrchen gebildet . . . *28. C. compressus.*
„ „ 3—6 2—5blütigen Aehrchen gebildet . . . . . *29. C. rufus.*

16. Das Haupthüllblatt des Blütenstandes bildet eine scheinbare Verlängerung des Stengels, so dass der Blütenstand seitlich erscheint 17
„ „ des Blütenstandes abstehend, Blütenstand sichtlich endständig 25

17. Die Blütenstandszweige sind zu kugelrunden Köpfchen gehäuft . . . . *8. C. holoschoenus.*
Blütenstandszweige mit mehr oder weniger länglichen Aehren 18

18. Kleine zarte Pflanzen von 3—15 cm Höhe . . 19
Zeitstauden mit starken 0,3—3 m hohen Stengeln 20

19. Früchte längsrippig, schwach quergestreift, graubraun . . . . *10. C. setaceus.*
„ querrunzelig, schwarzbraun. . *9. C. supinus.*

20. Narben, zwei 21
„ drei 23

21. Stengel scharf dreikantig . . . . . *24. C. pungens.*
„ stumpf dreikantig mit ausgekehlten Seiten . . . . *23. C. triqueter.*
„ stielrund . . . . *22. C. Tabernaemontani.*
„ unten stielrund, oben dreikantig . . . 22

22. Stengel 2 m hoch, zuletzt überhängend. Blütendeckblätter ganz glatt . . *C. hy. Duvalii.*

Stengel kaum 1 m hoch, starr, Blütendeckblätter neben dem Mittelnerven von roten Punkten rauh . . . . *C. du. Kalmussii.*

23. Stengel stielrund . . . . *21. C. lacustris.*
„ dreikantig 24

24. Stengel mit entwickelten Blättern. Vergl. C. maritimus § 26.
„ ohne entwickelte Laubblätter, Haupthüllblatt zuletzt wagerecht *20. C. mucronatus.*

25. Niedrige einjährige Art. Narben zwei. Blütenstand dicht . . . . *7. C. Michelianus.*
Stauden. Narben drei 26

26. Blütenstand aus 1—2 cm langen, gestielten oder sitzenden Aehren zusammengesetzt, zuweilen einfach ährig. (Vergl. auch § 24). . . . . *25. C. maritimus.*
„ reichverzweigt, aus 3—6 mm langen Aehren gebildet 27

27. Aehren am Ende der Blütenstandszweige meist zu 3—5 büschelig sitzend . . . . . *26. C. silvaticus.*
Seitenähren am Ende der Blütenstandszweige gestielt, nur das Endständige sitzend *27. C. radicans.*

1. Untergattung. **Eigentliche Cypergräser,** Eucyperus.

Blütendeckblätter genau zweizeilig geordnet, die Aehren daher von der Seite zusammengedrückt. Perigonborsten fehlen. Griffel am Grunde nicht verdickt, abfallend.

a) Mit drei Staubgefässen und drei Narben.

1. **Langes Cypergras,** Cyperus longus [1]).

Taf. 3, Fig. 1: a) Blütenstand, verkl.; b) Blütenstandszweig in nat. Gr.; c) Deckblatt mit Blüte, vergr.

Wurzelstock kriechend. Stengel 60—130 cm hoch. Blütenstand doppelt bis dreifach zusammengesetzt mit ungleich langen, ziemlich aufrechten Verzweigungen. Blütendeckblätter rotbraun mit grünem Mittelstreif und blassen häutigen Rändern. Staude mit zweijährigen Trieben. 7—9.

An Ufern, nur am Bodensee bei Lindau (Hoierberg) und Friedrichshafen.

2. **Kastanienbraunes Cypergras,** Cyperus bádius [2]).

Taf. 3, Fig. 2: a) Blütenstand, verkl.; b) Blütenstandszweig in nat. Gr.; c) Deckblatt, vergr.

Wurzelstock kriechend. Stengel 60—150 cm hoch. Blütenstand doppelt zusammengesetzt, die Zweige letzter Ordnung meist zu dreien oder vieren sitzend. Blütendeckblätter kastanienbraun mit blasserem Mittelstreif. Staude mit zweijährigen Trieben 7—8.

Am warmen Bache zu Burtscheid bei Aachen.

3. **Gedrungenes Cypergras,** Cyperus congestus [3]).

Stengel ungefähr 30 cm hoch, nebst den Blättern bläulichgrün. Blütenstand mit wenigen kurzen

[1]) Lang. [2]) Braun. [3]) Zusammengedrängt.

Zweigen, im ganzen haselnuss- bis walnussgross, die einzelnen Aehren dünn, wagerecht oder etwas zurückgekrümmt. Blütendeckblätter länglich lanzettlich, rötlich mit grünem Mittelstreif. ♃.

Australisch-südafrikanische Art, zuweilen kultiviert. In den siebziger Jahren des 19. Jahrhunderts bei Neuruppin an einem Seeufer aufgetreten.

b) Mit zwei Staubgefässen und drei Narben.

4. **Braunes Cypergras**, Cyperus fuscus[1]).

Taf. 2, Fig. 1: a) Pflanze, etwas verkl.; b) Stengelstück, vergr., c) ähriger Blütenstandszweig, vergr.; d) Blüte mit Deckblatt, vergr. e) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Stengel meist sehr zahlreich, 5—25 cm hoch, scharf dreikantig, am Grunde mit Laubblättern, welche in der Regel kürzer sind als der Stengel. Blütenzweige ährig in mehrfach spirrig zusammengesetztem Stande, zuweilen an den Spirrenästen kopfig gehäuft. Blütendeckblätter dunkelrostbraun oder schwärzlich mit grünem Mittelstreif, jedoch giebt es eine Abänderung mit blassgelben Deckblättern, welche nur neben dem Mittelstreifen jederseits einen rotbraunen Strich haben (virescens[2]). Früchte dreikantig. ☉. 6—10.

An Ufern und auf dem Boden ausgetrockneter Gewässer nicht selten, aber oft unbeständig. Fehlt

[1]) Braun. [2]) Grün werdend.

im württembergisch-bayrischen Juragebiet und in den meisten Waldgebirgen, ebenso in Schleswig.

c) Mit drei Staubgefässen und zwei Narben.

5. **Gelbes Cypergras,** Cyperus flavescens [1]).

Taf. I: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Stengelstück, vergr.; c) Blütenstand, etwas vergr.; d) Stück einer Aehrenaxe mit zwei Deckblättern, vergr.; e) Blüte mit Deckblatt, vergr.; f) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Stengel 2—10 cm hoch, dünn, stumpf dreikantig, am Grunde mit kurzen und schmalen Blättern, deren Scheiden hellrot sind. Blütenzweige ährig in mehrfach zusammengesetztem, kopfähnlichem Stande. Blütendeckblätter gelblich mit grünlichem Mittelstreif. Früchte rundlich-verkehrteiförmig. ⊙. 7—10.

An Ufern und auf dem Boden ausgetrockneter Gewässer sehr zerstreut, fehlt in Schleswig und in vielen Lokalfloren.

d) Mit einem Staubgefäss und zwei Narben.

6. **Kräftiges Cypergras,** Cyperus végetus [2]).

Wurzel faserig. Stengel 30—100 cm hoch. Blätter flach. Blütenstände aus kopfförmig gehäuften doldigen Gruppen ähriger, 12—46 blütiger Zweige zusammengesetzt. Deckblätter eilanzettlich, spitz, schwach dreinervig, gelbgrün oder bräunlich.

[1]) Gelb werdend. [2]) Rüstig.

Früchte dreikantig, nur halb so lang wie ihre Deckblätter. ♃.

Amerikanische, in Westeuropa eingebürgerte Art. Neuerdings einzeln bei Berlin gefunden.

2. Untergattung. **Fadensimsen,** Isolepis.

Blütendeckblätter in der Regel spiralig geordnet, die Aehren daher stielrundlich. Perigonborsten meist fehlend. Griffel am Grunde nicht verdickt, abfallend. In den Floren stehen diese Arten meist unter Scirpus, selten unter Isolepis.

7. **Michelis Cypergras,** Cyperus Michelianus[1]).

Taf. 2, Fig. 2: a) Blütenstand in nat. Gr.; b) Stengelstück mit Blattscheide, vergr.; c) Aehre, vergr.; d) und e) Blütendeckblätter, vergr.; f) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Stengel 2—20 cm lang, dreikantig oder liegend, am Grunde mit roten Scheiden und ziemlich langen gekielten Laubblättern. Blütenstand dicht, kopfähnlich, mit langen Hüllblättern. Blütendeckblätter weisslich mit grünem Kiel, zuweilen deutlich zweizeilig geordnet. 2 Staubgefässe, 2 Narben, Früchte zusammengedrückt, scharfkantig, glatt. ⊙. 7—10. (C. pygmaeus β Böckeler).

Auf überschwemmt gewesenem Boden an Ufern, selten und unbeständig. Oefter nur in Schlesien

---

[1]) Von Linné nach P. A. Micheli, einem italienischen Botaniker des 18. Jahrhunderts, benannt.

im Oderthale von Breslau bis Glogau, vorübergehend auch an der Elbe bei Wittenberg gefunden.

8. **Kugel-Simse,** Cyperus holoschoenus.

Taf. 12, Fig. 1: a) Blütenstand; b) Blütenstandszweig, vergr.; c) Blütendeckblatt, vergr.; d) und e) Blüten mit Deckblatt, vergr.

Wurzelstock kriechend. Stengel dünn, stielrund, gestreift, etwa 70 cm hoch, durch das aufrechte, lange Haupthüllblatt des Blütenstandes verlängert, am Grunde mit netzfaserigen Scheiden und einigen halbstielrunden Laubblättern. Blütenstandszweige sehr klein, zu runden Köpfchen von 4—7 mm Durchmesser vereinigt, Deckblätter braun mit grünem Mittelstreif und weissem Hautrande. 3 Staubgefässe, 3 Narben. Früchte dreikantig. Diese Art kommt auch mit Perigonborsten vor. ♃. 6—7. (Holoschoenus filiformis Reichenbach.)

Auf ödem Ufer- und Thalsand, sehr zerstreut und nur in Schlesien, Brandenburg und im Elbthal von Barby bis Magdeburg; auch in Posen bei Fraustadt gefunden.

9. **Lager-Simse,** Cyperus supinus [1]).

Taf. 9, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Hüllblatt eines Blütenstandzweiges in nat. Gr. und vergr.; c) Blütendeckblatt in nat. Gr. und vergr.; d) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Stengel aufrecht oder ausgebreitet, 5—15 cm lang, durch die Haupthüllblätter der Blütenstände

---

[1]) Auf dem Rücken liegend.

verlängert, am Grunde mit kurzen rinnigen Blättern. Blütenstand dicht, meist mit fünf sitzenden ährigen Zweigen. Blütendeckblätter verkehrteiförmig mit Stachelspitze. 3 Staubgefässe, 3 Narben. Früchte dreikantig, verkehrteiförmig, querrunzelig. Auch diese Art kommt mit Perigonborsten vor. ⊙. 7—10.

Auf überschwemmtem Boden selten und meist unbeständig, wahrscheinlich vor etwa 100 Jahren eingewandert und damals öfter gefunden als jetzt. Die nördlichsten Fundstellen waren Thorn, Prenzlau, Braunschweig, Coblenz und Bitburg.

10. **Borsten-Simse,** Cyperus setáceus[1]).

Taf. 8, Fig. 2: a) Pflanze; b) Blütenstand, vergr.; c) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Stengel fadenförmig, aufrecht, 2 bis 16 cm hoch, am Grunde mit einzelnen kurzen Blättern (die auf dem Bilde fehlen!), durch das Haupthüllblatt des Blütenstandes mehr oder weniger verlängert. Blütenstand manchmal einfach-ährig, meist aus 2 bis 4 Aehren zusammengesetzt. Blütendeckblätter schwarzrot mit grünem Mittelstreif. Zwei Staubgefässe, seltener nur eins; 3 Narben. Früchte verkehrteiförmig bis rundlich, graubraun, längsrippig, zuweilen auch mit schwachen Querstreifen (dunkler gefärbt und stärker gestreift als auf dem Bilde, meist auch

---

[1]) Seta, Borste.

schlanker geformt!). ♃, erreicht aber oft nur ein einjähriges Alter. 7—10.

Auf überschwemmtem Boden an Ufern, in Gruben, auf nassen Wegen und Aeckern nicht selten; jenseits der Weichsel aber sehr selten und unbeständig.

An einigen Orten ist eine Form mit kurzem Blütenstandshüllblatt und gitterförmig gerippter Frucht beobachtet, welche als Abart der Borstensimse gilt (clathratus[1]); bei Naumburg an der Saale und auf Röm).

11. **Flutende Simse**, Cyperus flúitans[2]).

Taf. 8, Fig. 1: a) Ein Trieb, verkl.; b) Blütenstand, vergr.; c) Blüte, vergr.; d) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Stengel reich verzweigt, kriechend oder flutend, meist etwa 30 cm lang. Blütenähren auf langen, blattwinkelständigen Stielen. Blütendeckblätter grün, weiss berandet. 3 Staubgefässe, 2 Narben. Früchte verkehrteiförmig bis rundlich mit gekielten Kanten. ♃. 7—9. (Eleogiton fluitans Nyman Consp. fl. europ.)

An stehendem Wasser, im Nordwesten nicht selten bis Köln, Celle, Uelzen, Lauenburg, an einzelnen Stellen auch bei Pritzwalk in der Priegnitz und Ruhland in der Lausitz, sowie früher bei Braunschweig und Schwerin in Mecklenburg gefunden.

---

[1]) Clathri, die Traillen. [2]) Flutend.

3. Untergattung. **Sumpf-Simsen,** Heleócharis.

Blütendeckblätter spiralig geordnet. Perigonborsten vorhanden. 3 Staubgefässe. Griffel am Grunde verdickt. Dieser Griffelfuss bleibt auf der Frucht sitzen, so dass dieselbe zweigliederig aussieht. Arten mit einfachährigen Blütenständen an der Spitze der Stengel. Die Arten stehen in einigen Floren unter Scirpus, in anderen unter Heleocharis (auch Eleocharis).

a) Mit drei Narben.

12. **Nadel-Simse,** Cyperus acicularis[1]).

Taf. 6, Fig. 1: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blütenstand, vergr.; c) Blüte, vergr.; d) Frucht, vergr.

Wurzelstock kriechend, Stengel 2—16 cm hoch, dünn, vierkantig. Blütenstände 4 mm lang. Auch das unterste Deckblatt hat eine Blüte in seiner Achsel. Deckblätter rotbraun mit grünem Mittelstreif und manchmal sehr breitem weissem Hautrande. 4 oder 2 Perigonborsten von der halben Länge des Fruchtknotens, nach der Blüte abfallend. Frucht mit vier starken und dazwischen mehreren schwächeren Längsrippen. ♃. 6—8, selten später.

An Ufern, auch unter Wasser, sowie auf feuchtem Sande, nicht selten.

[1]) Aciculus, Nädelchen.

13. **Büschel-Simse,** Cyperus multicaulis [1]).

Taf. 5, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) und d) Unterstes Deckblatt von aussen und innen; e) Deckblatt einer oberen Blüte; f) Frucht, vergr.

Wächst in dichten Rasen. Stengel 15—50 cm lang, aufrecht oder niedergelegt, zuweilen wurzelnd. Unterstes Deckblatt taub, sehr stumpf, oft ausgerandet, mit seinem Grunde den Stengel ganz umfassend. 4 (oder 6) rückwärtsrauhe Perigonborsten. Früchte scharf dreikantig. ♃. 6—8.

Auf Heidemooren, sehr zerstreut durch den Nordwesten bis Siegburg—Bielefeld—Gifhorn. Jenseits der Elbe in Schleswig und in der Niederlausitz.

Zuweilen wachsen Laubknospen aus den Blütenständen heraus.

b) Mit zwei Narben.

14. **Sumpf-Simse,** Cyperus paluster [2]).

Taf. 4, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) und c) Blütenstände in nat. Gr.; d) und e) Blüten mit Deckblatt, vergr.; f) Blüte nach Entfernung der Staubgefässe, vergr.; g) junge Frucht in nat. Gr. und vergr.

Wurzelstock kriechend. Stengel bald einzeln, bald in Gruppen von etwa sechs zusammenstehend, 6—90 cm hoch, aufrecht. Unterstes Deckblatt taub, sehr stumpf, zuweilen ausgerandet, mit seinem Grunde etwa zwei Drittel des Stengels umfassend. 4 bleibende, rückwärtsrauhe Perigonborsten, welche die

[1]) Multus, viel, caulis, Stengel. [2]) Palus, Sumpf.

reife Frucht überragen. Früchte verkehrteiförmig mit abgerundeten Seiten. Die Stengel bleiben im Herbarium meist grün, die unteren Scheiden gelbbraun. ♃. 5—8.

An Ufern und in Sümpfen, sowohl im Wasser als auf ausgedörrten Plätzen, daher in der Grösse aller Teile und im Wuchse recht veränderlich; gemein.

15. **Schlanke Simse,** Cyperus uniglumis[3]).

Taf. 4, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) und d) Unterstes Deckblatt von beiden Seiten; e) ein oberes Deckblatt; f) Staubgefässe und Fruchtknoten; g) Frucht, schwach und stark vergr.

Wurzelstock kriechend mit kurzen Gliedern. Stengel meist dichtstehend, 6—90 cm hoch, aufrecht, glänzend grün, im Herbarium meist gelb werdend. Untere Scheiden glänzend dunkelrot. Unterstes Deckblatt taub, den Stengel ganz umfassend. 4 bleibende, rückwärtsrauhe Perigonborsten, welche etwas kürzer sind als die reife Frucht. Früchte verkehrteiförmig mit abgerundeten Seiten. ♃. 5—8.

Auf Wiesen, Mooren und an Ufern nicht selten, besonders häufig an der Ostsee.

16. **Köpfchen-Simse,** Cyperus ovatus[4]).

Taf. 5, Fig. 1: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blütenstand, vergr.; c) Deckblatt, vergr.; d) Blüte, vergr.; e) Frucht, nat. Gr. und vergr.

Wurzel faserig. Stengel zahlreich, 3—35 cm hoch, hellgrün. Blütenstände eiförmig, 3—6 mm

[3]) Unus, eins, gluma. [4]) Ovum, Ei.

lang. Unterstes Deckblatt den Stengel halb umfassend. Perigonborsten meist sechs, bleibend, etwas länger als die Frucht. Früchte verkehrteiförmig mit scharfen Seitenrändern. ☉. 6—9.

An Ufern und auf überschwemmt gewesenem Grunde unbeständig und sehr zerstreut, in den Küstengebieten selten und in manchen Bezirken fehlend.

4. Untergattung. **Binsenähnliche Simsen,** Scirpus.

Blütendeckblätter spiralig geordnet. Perigonborsten vorhanden. Griffel am Grunde nicht verdickt. Blütenstände einfach-ährig oder spirrig. — Diese Arten stehen meistens, in vielen Floren alle, unter Scirpus.

a) Mit einfach-ährigen Blütenständen an der Spitze der Stengel. 3 Staubgefässe, 3 Narben. (Limnóchloë[1]).

17. **Zwerg-Simse,** Cyperus párvulus[2]).

Taf. 7, Fig. 2: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Stengel mit Blütenstand, vergr.; c) Blütendeckblatt, vergr.; d) Fruchtknoten und Deckblatt, vergr.; e) Blüte ohne Staubgefässe, vergr.; f) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Wurzelstock fadenförmig, mit Ausläufern, an deren Spitze zwiebelähnliche Knospen stehen. Stengel 2—8 cm hoch, fadenförmig, stielrund, mit sichtbarer Querfächerung, am Grunde scheidenlos oder mit sehr zarten Scheiden. Blütenstände 3 mm lang,

---

[1]) Gr. limne, See, chlóe, Gras. [2]) Ganz klein.

bleich, drei- bis fünfblütig. Sechs Perigonborsten, drei davon doppelt so lang wie der Fruchtknoten und oben rauh, die drei anderen winzig. Griffel nach der Blüte ganz abfallend. ♃. 7—9. (Scirpus nanus und humilis).

An Brackwasserufern bei Husum und von der Schlei bis zur Danziger Bucht zerstreut; ausserdem bei Eisleben in der Provinz Sachsen, angeblich auch im Elsass gefunden.

18. **Torf-Simse,** Cyperus pauciflorus[1]).

Taf. 7, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück mit Blattscheide in nat. Gr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) die beiden untersten Deckblätter in nat. Gr. und vergr.; e) Blüte, vergr.; f) Fruchtstand in nat. Gr.; g) Frucht ohne die Perigonborsten in nat. Gr. und vergr.

Wächst in kleinen Rasen; Wurzelstock mit Ausläufern. Stengel 3—40 cm hoch, aufrecht (an magerem Boden kurz und krumm), am Grunde mit blattlosen, unten schwarzroten Scheiden. Blütenstände 4—6 mm lang, ungefähr sechsblütig. Blütendeckblätter stumpf. Sechs den Fruchtknoten überragende rauhe Perigonborsten, die drei längeren doppelt so lang wie derselbe. Früchte von verkehrteiförmigem, bald mehr länglichem, bald mehr rundlichem Umriss, stumpfkantig, glänzend und feinpunktiert. Griffel nach der Blüte lange bleibend, zuletzt der obere Teil abfallend, der untere wie

[1]) Pauci, wenige, flos, Blüte.

ein Schnabel an der Frucht bleibend, aber nicht von derselben abgegliedert. ♃. 5—7. (Scirpus baeothryon Roth Tentamen, Sc. Halleri Kirschleger.)

Auf torfigem Grasland sehr zerstreut, häufiger in den norddeutschen Heidegebieten, der oberrheinischen Ebene und den Alpen bis 1100 m.

19. **Rasen-Simse,** Cyperus caespitosus[1]).

Taf. 6, Fig. 2: a) Pflanze verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Blütenstand, vergr.; d) Fruchtknoten mit den Perigonborsten in nat. Gr. und vergr.

Wächst in umfangreichen dichten Rasen oder Bülten. Stengel 5—40 cm hoch, aufrecht, auf dürrem Boden zuweilen krumm, am Grunde von vielen braunen Niederblättern umgeben, darüber mit grünen Blattscheiden, an deren oberster meist eine kurze Spreite entwickelt ist. Blütenstände 5 mm lang, etwa sechsblütig, zuweilen durch das lange unterste Deckblatt etwas seitwärts gedrängt. Deckblätter braun, die untersten mit vorgezogener grüner oder weisslicher Spitze. Sechs glatte Perigonborsten, welche meist doppelt so lang als die Frucht sind. Früchte stumpf-dreikantig, im Umriss länglich oder breit verkehrteiförmig mit aufgesetztem, aber nicht abgegliedertem Schnabel. Zuweilen entwickelt sich statt der Blüten ein Büschel von Hochblättern (sogenannte gefüllte Blüten). Die Staubbeutel werden

[1]) Caespes, Rasen.

vor den Narben reif. ♃. Neue Triebe kommen im Herbst. 4—6. (Trichophorum germanicum Palla nach Ascherson-Graebner.)

Auf Mooren streckenweise bestandbildend, häufig auf den Alpen bis 2000 m, sowie auf deren Vorland, auf den Vogesen und dem Schwarzwald, vom Hohen Venn durch Nordwestdeutschland, von Siegburg, Braunschweig, Stendal, Pritzwalk bis zur Küste und längs der ganzen Ostsee, sowie im Solling und auf dem Harz, ferner auf dem Bayrischen Walde; seltener auf dem Riesengebirge und in Thüringen; ausserdem sehr selten.

b) Mit spirrig zusammengesetzten, durch ihr Haupthüllblatt zur Seite gedrängten Blütenständen. Die Hüllblätter hoher Ordnung sind winzig oder unentwickelt. 3 Staubgefässe. (Wasserbinsen, als Scirpusarten in allen Floren.)

20. **Dolch-Simse.** Cyperus mucronatus[1]).

Taf. 9, Fig. 2: a) Pflanze, stark verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) und d) Blüte mit Deckblatt in nat. Gr. und vergr.; e) Fruchtknoten mit Deckblatt in nat. Gr. und vergr.; f) Frucht mit den Perigonborsten, vergr.

Wächst rasig. Stengel 40—100 cm hoch, dreikantig, mit blattlosen Scheiden. Blütenstände mit ungestielten Verzweigungen, dicht, ihr Hüllblatt anfangs aufrecht, zuletzt wagerecht. Deckblätter längsfaltig, nicht ausgerandet, stachelspitzig. 6 rauhe Pe-

---

[1]) Mucro, Spitze.

rigonborsten. 3 Narben. Früchte braun, querrunzelig. ♃. 8—10. (Scirpus mucronatus Pollich. Hist. plant. Pal. Elect. ist C. triqueter; und Sc. mucronatus Roth Tentamen ist C. pungens).

An Ufern, selten; südliche Art, in allen rechtsrheinischen süddeutschen Ländern an einigen Stellen, ausserdem seit 1861 bei Trachenberg in Schlesien und bei Bernburg beobachtet.

21. **Teich-Simse (Teichbinse),** Cyperus lacustris [1].

Taf. 10, Fig. 1: a) Blütenstand, in nat. Gr.; b) Stengelstück in nat. Gr.; c) Jüngeres Deckblatt mit Blüte in nat. Gr. und vergr.; d) Deckblatt in nat. Gr. und vergr.; e) Blüte vergr.; f) Aelteres Deckblatt vergr.; g) Frucht mit Deckblatt in nat. Gr. und vergr.; h) Frucht mit Perigonborsten, vergr.

Wurzelstock kriechend; Stengel 50—300 cm hoch, aufrecht, stielrund, dunkelgrün, am Grunde mit einigen kurzen, grossscheidigen Blättern. Blütenstand meist umfangreich spirrig, viermal zusammengesetzt, vom Haupthüllblatt mehr oder weniger überragt. Blütendeckblätter anfangs fransig gewimpert, ausgerandet mit einer Stachelspitze in der Ausrandung, undeutlich längsstreifig und vorn etwas querfaltig, glatt. 6 rauhe Perigonborsten. 3 Narben — soll auch 2narbig vorkommen. Die Entwickelung der Narben vor den Staubbeuteln ist sehr ausgeprägt. ♃. 6—7.

In flachem, stehendem und fliessendem Wasser,

[1]) Lacus, See.

meist an der Wasserseite der Schilfrohrbestände, bestandbildend. — Die Stengel dienen zu Flechtarbeiten, man nennt sie **Binsen**.

22. **Stein-Simse**, Cyperus Tabernaemontani[1]).

Wurzelstock kriechend; Stengel 30—100 cm hoch, aufrecht, stielrund, graugrün, manchmal nur am Grunde mit scheidenförmigen Niederblättern, meist fast bis zur Mitte mit kurzen, langscheidigen Blättern. Blütenstand spirrig zusammengesetzt, manchmal ziemlich dicht; das Hauptbüllblatt nicht selten viel kürzer, seltener deutlich länger als die Blütenzweige. Blütendeckblätter anfangs fransig gewimpert, ausgerandet mit einer Stachelspitze in der Ausrandung, rauh punktiert. 6 rauhe Perigonborsten. 2 Narben. ♃. 6—8. (Scirpus glaucus.)

In flachem stehendem Wasser und auf ausgetrockneten Plätzen zerstreut, in brackigem Wasser und auf salzigem Untergrund häufig.

23. **Kanten-Simse.** Cyperus triqueter[2]).

Taf. II, Fig. 1 : a) Blütenstand in nat. Gr.; b) Stengelstück mit Blattgrund in nat. Gr.; c) Blütenstandszweig in nat. Gr.; d) Deckblatt mit Blüte in nat. Gr. und vergr.; e) Staubbeutel, vergr.; f) Blütendeckblatt, vergr.; g) Blüte, vergr.; h) Perigonborste stark vergr.; i) Frucht ohne die Borsten in nat. Gr. und vergr.

---

[1]) Von Gmelin so benannt nach J. Theodorus, welcher sich nach seiner Vaterstadt Tabernaemontanus nannte; letzterer gehört zu den Vätern der Botanik, er starb im September 1590 zu Heidelberg.

[2]) Dreieckig, die altlateinische Form wäre triquetrus.

Wurzelstock kriechend; Stengel 30—120 cm hoch, aufrecht, dreieckig mit stumpfen und glatten Kanten, grasgrün, am Grunde meist mit einigen Blattscheiden, manchmal auch mit einem Laubblatt, welches aber selten so gross wie das abgebildete wird. Blütenstände aus mehreren fast sitzenden gedrängten und einigen länger gestielten Aehrengruppen zusammengesetzt, an schwachen Stengeln ganz zusammengedrängt. Haupthüllblatt ungefähr so lang wie der Blütenstand, zuletzt seitwärts gerichtet; Blütendeckblätter kurz gewimpert, ausgerandet mit einer Stachelspitze in der Ausrandung, glatt, vorn etwas querfaltig. 6 lange rauhe Perigonborsten. 2 Narben. ♃. 6—9. (Scirpus mucronatus Pollich Histor. plant. Palat. Elector., Sc. Pollichii Godron et Grenier.)

In flachem, fliessendem Wasser an den Ufern der Donau, des Rheines und unteren Maines, der Ems, Unterweser, Unterelbe und Untereider und deren Nachbarschaft stellenweise in Menge.

24. **Stechende Simse,** Cyperus pungens[1]).

Taf. II, Fig. 2: a) Unteres Stengelende verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit Blüte vergr.

Wurzelstock kriechend; Stengel 30—120 cm hoch, dünn, dreikantig mit scharfen aber glatten Kanten, aufrecht, grasgrün, am Grunde mit einem

[1]) Pungere, stechen.

oder zwei Laubblättern. Blütenstände dicht, vom Haupthüllblatt weit überragt. Blütendeckblätter fein gewimpert, ausgerandet mit einer Stachelspitze in der Ausrandung, glatt, vorn etwas querfaltig. 3 glatte Perigonborsten, welche etwas länger sind als die Frucht — soll auch mit nur 1 oder 2 kürzeren Borsten vorkommen. 2 Narben. ♃. 7—8. (Scirpus mucronatus Roth Tentamen, Sc. Rothii Hoppe.)

An der Unterweser, Unterelbe, Eidermündung, Schlei, Swine, Pregelmündung, sowie an mehreren Stellen vom Dümmersee bis Versmold in Westfalen.

e) Mit spirrig zusammengesetzten Blütenständen, welche von mehreren laubigen Hüllblättern gestützt werden. Stengel mit Laubblättern. 3 Staubgefässe, 3 Narben. Ausdauernd mit zweijährigen Trieben. (Scirpusarten der Floren. Laubbinsen.)

25. **Strand-Simse,** Cyperus maritimus[1]).

Taf. 12, Fig. 2: a) Unterer Teil der Pflanze, verkl.; b) Blütenstand, verkl.; c) ähriger Blütenstandszweig in nat. Gr.; d und e) Blütendeckblätter, vergr.; f) Blüte in nat. Gr. und vergr.; g) Perigonborste, vergr.; h) Staubbeutel, vergr. — Die Blütendeckblätter sehen rotbraun aus!

Wurzelstock kriechend, mit haselnussgrossen Knollen. Stengel 15—120 cm hoch, dreikantig, beblättert. Blütenstand zuweilen einfach ährig und durch sein Hüllblatt zur Seite gedrängt (monosta-

[1]) Mare, Meer.

chys); öfter aus mehreren gedrängt sitzenden Aehren gebildet (compactus) und mit zwei laubigen Hüllblättern; meistens spirrenförmig, die unteren Aehren oder Aehrenköpfe mit langen Stielen, deren Grund manchmal bis 5 mm auseinandergerückt ist, so dass die Hüllblätter deutlich als Tragblätter der Zweige erkennbar sind, die oberen Aehren in dichtem Haufen sitzend; drei bis fünf laubige Hüllblätter. Blütendeckblätter dreispitzig, die mittlere Spitze mit dem stachelspitzig auslaufenden Mittelnerv. Perigonborsten 0—6, rauh. — Soll auch zweinarbig vorkommen. — Früchte glänzend, feinpunktiert, braun. 6—8.

An Ufern und auf Wiesen zerstreut, häufiger in den grossen und mittleren Flussthälern, längs der Küste und auf Salzboden des Binnenlandes.

26. **Wald-Simse,** Cyperus silváticus[1]).

Taf. 13, Fig. 1: a) Blütenstand, verkl.; b) ähriger Zweig desselben, vergr.; c) Blütendeckblatt, vergr.; d) Blüte mit Deckblatt, vergr.; e) Blüte, vergr.; f) Frucht, vergr.

Wurzelstock kriechend. Stengel 20—100 cm hoch, dreikantig, mit zahlreichen rauhen Blättern. Blütenstände sehr reich verzweigt mit mehreren Hunderten von 4 mm langen Aehren, welche meist an den Zweigenden zu zweien oder dreien kopfig gehäuft sind. Blütendeckblätter schwärzlich grün,

[1]) Silva, Wald.

stumpf mit kleiner Stachelspitze. 6 rauhe gerade Perigonborsten. Früchte matt hellgelb. 5—7.

Auf sumpfigem Grasland und in lichten sumpfigen Wäldern häufig.

27. **Wurzel-Simse,** Cyperus radicans.

Taf. 13, Fig. 2: a) Stengel und Blütenstand, verkl.; b) ähriger Zweig desselben, vergr.; c) Blütendeckblatt vergr.; d) Blüte mit Deckblatt, vergr.; e) Blüte, vergr.; f) Frucht, vergr.

Wurzelstock kriechend. Stengel 40—80 cm hoch, dreikantig mit zahlreichen rauhen Blättern. Blütenstände reich verzweigt, mit mehr als hundert 6 mm langen Aehren, welche an den Enden der Zweige zu drei bis acht (selten einzeln) auf 5 bis 15 mm langen Stielen um eine sitzende herumstehen. Blütendeckblätter schwärzlich grün, stumpf. 6 glatte oder kaum rauhe Perigonborsten, welche länger als der Fruchtknoten und zuletzt geschlängelt sind. Die heurigen Triebe sind Langtriebe und schlagen an der Spitze Wurzel. 5—6.

Ufer und Sümpfe, sehr zerstreut in den Stromgebieten der Donau, Weichsel, Oder und Elbe und in Ostpreussen, (fehlt in Mecklenburg), in Württemberg bei Stafflangen, Oberamt Biberach, (fehlt in Baden und dem Elsass), in der Pfalz, bei Bitsch und Saarbrücken, (fehlt sonst in Lothringen und der Rheinprovinz), in Westfalen bei Rheine zweifelhaft, (fehlt im ganzen Wesergebiet).

5. Untergattung. **Aehren-Simsen,** Blysmus.

Blütenstände ährenähnlich, aus zweizeilig geordneten, kurzährigen Zweigen zusammengesetzt. Blütendeckblätter in spiraligem Stande. 3 Staubgefässe, welche eine gezähnelte Verlängerung tragen, 2 Narben. Ausdauernde Arten mit niedrigen Stengeln.

28. **Platte Simse,** Cyperus compressus.

Taf. 14, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) unentwickelter Blütenstand in nat. Gr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) Blütenstandszweig, vergr.; e) Tragblatt eines oberen Blütenstandszweiges, vergr.; f) Blütendeckblatt, vergr.; g) Blüte ohne die Staubgefässe in nat. Gr. und vergr.

Wurzelstock kriechend, Stengel meist einzelnstehend, 6—30 cm hoch, oberwärts stumpf dreikantig, am Grunde beblättert mit etwas zusammengedrückten Blattscheiden. Blätter gekielt. Pflanze blaugrün. Tragblatt des untersten Blütenstandszweiges meist laubig und mit seiner Spitze den Blütenstand überragend, manchmal jedoch kürzer. Sechs rückwärts rauh gezähnte Perigonborsten von der doppelten Länge der Frucht. Griffel lange bleibend, der untere Teil wie ein Schnabel auf der Frucht bleibend. Findet sich ausnahmsweise mit dreifach zusammengesetzten Blütenständen (conglomeratus). ♃. 6—8. (Scirpus caricis.)

Auf nassem kurzrasigem Grasland, besonders wo es vom Vieh zertreten ist, nicht selten.

29. **Braune Simse,** Cyperus rufus[1]).

Taf. 14, Fig. 2: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blütenstand, etwas vergr.; c) Tragblatt eines oberen Blütenstandszweiges; d) Blütendeckblatt; e) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Stengel 3—40 cm hoch, stielrundlich, am Grunde beblättert. Blätter rinnig, nicht gekielt. Pflanze blaugrün. Tragblatt des untersten Blütenstandszweiges zuweilen kaum länger als dieser und fast ganz trockenhäutig braun, oder den Blütenstand weit überragend und seitwärts drängend. Perigonborsten so lang wie die Frucht, etwas vorwärts rauh, manchmal fehlend. ♃. 5—6 und 8—9.

Auf lichtem und kurzrasigem Grasland salzigen Bodens, an den Küsten von der Elb- bis zur Weichselmündung häufig, ausserdem auf Norderney und an binnenländischen Salzstellen Norddeutschlands von Stassfurt und Eisleben ostwärts.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

Nachgewiesen sind folgende drei Bastardformen an verschiedenen Orten:

1. Cyperus lacustris + Tabernaemontani.

2. Cyperus lacustris + triqueter, Duval-Simse, C. hybridus Duvalii[2]). (Scirpus Duvalii Hoppe in Sturms Fl. 1. Aufl.; Sc. trigonus Nolte Nov. Fl. holsat.)

---

[1]) Rufus, rotbraun. [2]) Von Hoppe nach Duval-Jouve, einem französischen Botaniker des 19. Jahrhunderts benannt.

Taf. 10, Fig. 2: a) Blütenstand in nat. Gr.; b) unteres Stengelstück in nat. Gr.; c) Blatt in nat. Gr.; d) Deckblatt mit Blüte in nat. Gr. und vergr.; e) Deckblatt, vergr.; f) Blüte, vergr.

3. Cyperus radicans + silvaticus (dazu Sc. silvaticus ramosus Baenitz Herb. Europ.).

Von diesen findet sich die Duval-Simse ziemlich viel im Verbreitungsgebiete des C. triqueter, auch darüber hinaus verschleppt am Schaalsee in Mecklenburg. Auch C. radicans + silvaticus ist im Verbreitungsgebiete der ersteren Art nicht selten. C. lacustris + Tabernaemontani scheint nur erst im nordwestdeutschen Tieflande sicher beobachtet zu sein. Zu achten ist auf C. Tabernaemontani + triqueter (C. hy. Scheuchzeri), welcher in der Schweiz beobachtet wurde.

Eine noch aufzuklärende Form ist die Kalmuss-Simse (Cyperus dubius Kalmussii[1]), welche am Frischen Haff und in dessen Umgebung an mehreren Stellen wächst. Sie steht der Steinsimse am nächsten, hat dünne, grasgrüne, unten stielrunde, oben stumpfdreikantige Stengel, ziemlich glatte, nur neben dem Mittelnerv rot punktierte Blütendeckblätter, scharf rückwärtsrauhe, lange Perigonborsten.

Ausserdem giebt es Formen von C. paluster und uniglumis, welche sich einander nähern und

[1]) Von Abromeit, Ascherson und Graebner nach dem Rector Fr. Kalmuss zu Elbing benannt.

wahrscheinlich hybrid sind; manche halten aber die genannten beiden Arten nur für zusammengehörige Unterarten.

2. **Wollgräser,** Erióphorum[1]).

Blütenstände ährig oder aus ährigen Zweigen spirrig zusammengesetzt. Unterste Deckblätter taub. Perigonborsten vier oder mehr, nach der Blüte stark verlängert, zu Flug-Apparaten der Früchte entwickelt. 3 Staubgefässe, 3 Narben. Stauden mit zweijährigen Trieben.

1. Blütenstände einfach ährig 2
   „ spirrig zusammengesetzt 4
2. Fruchtperigonborsten, in der Regel sechs, geschlängelt . . *1. E. alpinum.*
   „ „ zahlreich, gerade . . . 3
3. Wurzelstock dicht rasig. Stengel oberwärts dreiseitig . . . . *2. E. vaginatum.*
   „ ausläufertreibend. Stengel stielrund. Alpenpflanze . . . *3. E. Scheuchzeri.*
4. Blütenstandszweige glatt . . . *4. E. polystachyum.*
   „ rauh 5
5. Blätter flach, nur an der Spitze dreikantig *5. E. latifolium.*
   „ überall dreikantig . . . . . *6. E. gracile.*

1. Untergattung. **Haargräser,** Thrichóphorum[2]).

Perigonborsten in der Regel sechs, glatt, geschlängelt. Wird von einigen mit Cyperus caespitosus in eine Gat-

[1]) Gr. érion, Wolle, férein. tragen. [2]) Gr. Thrix, Haar.

tung gebracht. Möglicherweise müssen die Wollgräser überhaupt zur Gattung Cyperus gezogen werden, doch sind uns die ausländischen Uebergangsformen nicht bekannt.

1. **Alpen-Wollgras**, Eriophorum alpinum.

Taf. 15, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Fruchtstand in nat. Gr.

Wurzelstock kriechend, kurzgliederig, dichte Bülten bildend. Stengel 5—35 cm hoch, dreikantig. Blütenstände etwa 5 mm lang, das unterste Deckblatt mit auslaufendem Mittelnerv, oft fast so lang wie der Blütenstand, welchen es oft etwas seitwärts drängt. 4—6 geschlängelte, zur Zeit der Fruchtreife 2 cm lange Perigonborsten. 4—5.

Auf Mooren, zerstreut auf den Alpen und in deren Vorland und auf den Gebirgen der böhmischen Grenzen; sehr zerstreut auf dem Schwarzwald und Thüringer Wald und in den Küstenländern (fehlt in Westpreussen), selten am Brocken.

2. Untergattung. **Wollgräser**, Eueriophorum.

Perigonborsten zahlreich, gerade.

a) Mit einfach ährigen Blütenständen.

2. **Scheiden-Wollgras**, Eriophorum vaginatum [1]).

Taf. 15, Fig. 2: a) Pflanze verkl.; b) Blüte in nat. Gr.; c) Fruchtstand in nat. Gr.; d) Frucht ohne die Borsten, vergr.; e) dieselbe durchschnitten, vergr.

[1]) Vagina, Scheide.

Wuchs rasenförmig in starken Bülten. Stengel 10—50 cm hoch, unten stielrund, oben dreikantig, am Grunde mit langen, schmalen Blättern, deren Scheiden netzfaserig sind, oben mit spreitenlosen, etwas aufgeblasenen Scheiden. Blütenstände etwa 2 cm lang. Alle Deckblätter mit schwärzlichem Grunde und weisser, häutiger Spitze. Ungefähr 20 bis 60 gerade, glatte Fruchtperigonborsten von 3 cm Länge. 3—5, vereinzelt später.

Auf Torfmooren häufig, fehlt in den Kalk- und Lösslandschaften.

3. **Scheuchzers Wollgras,** Eriophorum Scheuchzeri [1]).

Taf. 16, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Blüte, vergr.; d) Fruchtstand in nat. Gr.

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel 15—30 cm hoch, stielrund, am Grunde beblättert, oberste Scheide ohne Spreite, nicht aufgeblasen. 5—6.

Sümpfe der Alpen von 1500—1850 m, zerstreut.

b) Mit spirrigen Blütenständen; Fruchtzweige hängend.

4. **Schmalblättriges Wollgras,** Eriophorum polystáchyum [2]).

Taf. 16, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstandszweig in nat. Gr.; c) ein ebensolcher mit weiblichen Blüten; d) Blüte, vergr.;

[1]) Von Hoppe nach dem Züricher Arzt und Naturforscher J. J. Scheuchzer, gestorben den 23. 6. 1733, benannt. [2]) Gr. polýs, viel, stáchys, Aehre.

e) Fruchtstand in nat. Gr.; 2a (statt 2f): Frucht ohne Borsten, vergrössert.

Wuchs lockerrasig, Wurzelstock mit kurzen Ausläufern. Stengel 5—100 cm hoch, mit langen, gekielten, flachen oder rinnigen Blättern; die oberste Scheide zuweilen ohne Spreite. Blütenstände mit drei bis fünf glatten Zweigen. Blütendeckblätter schwärzlich mit schmalem Hautrand oder fast ganz häutig. Fruchtperigonborsten bis 4 cm lang. Früchte mit schmalem Flügelrand. Es kommen rein weibliche Pflanzen vor. 4–5, in hohen Lagen 5—6, einzeln 7—9. (Eriophorum angustifolium.)

Auf sumpfigem Grasland und Mooren häufig, selten in den niedrigen und ebenen Lagen des Oberelsass.

5. **Breitblättriges Wollgras**, Eriophorum latifólium[1]).

Taf. 17, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstandszweig in nat. Gr.; c) Blüte mit Deckblatt, vergr.; d) Blüte, stärker vergr.; e) Fruchtstengel, etwas vergr.; f) Frucht in nat Gr.; g) dieselbe ohne Borsten in nat. Gr. und vergr.

Wuchs ziemlich dichtrasig. Stengel 15—70 cm hoch, mit kurzen, flachen, etwa 6 mm breiten Blättern, deren Spitze dreikantig ist. Blütenstände mit 5 bis 10 rauhen Zweigen, von denen einige hie und da nochmals verzweigt sind. Früchte dreikantig ohne Flügelränder. 5—6.

Auf feuchten Wiesen und Mooren zerstreut.

---

[1]) Latus, breit, folium, Blatt.

6. **Schlankes Wollgras,** Eriophorum grácile.

Taf. 17, Fig. 2; a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Stück eines Blütenstandzweiges, vergr.

Wuchs lockerrasig, Wurzelstock kriechend. Stengel dünn. 10—60 cm hoch, mit kurzen, schmalen, dreikantigen Blättern. Blütenstände mit zwei bis vier dreikantigen, kurzfilzig-rauhen Zweigen, welche je eine 1 cm lange Aehre tragen. Blütendeckblätter grün oder schwärzlich. Früchte stumpfdreikantig. 5.

Auf nassen Mooren sehr zerstreut, strichweise fehlend.

II. Unterfamilie: **Seggen**[1]), Caricoideae.

Blütenstände ährenartig oder ährenähnlich. Zwitterige und männliche Blütenstände und Blütenstandszweige in der Regel mit Endblüte. Bei uns sind nur zwei Gruppen vertreten, die Schnabelseggen und die eigentlichen Seggen.

A. **Schnabelseggen-Verwandtschaft,** Rhynchosporeae[2]).

Blüten in der Regel zwitterig; jeder kleine Blütenstandszweig mit einer Endblüte und einer oder wenigen seitenständigen Blüten.

3. **Knopfgräser,** Schoenus.

Blütenstandszweige gehäuft, jeder einelne zwei- bis sechsblütig und unterhalb der Blüten mit mehreren kleinen leeren Deckblättern. Deckblätter

[1]) Segge ist ein alter deutscher Name. [2]) Gr. rhynchos, Schnabel, sporá, Saat.

ziemlich zweizeilig. Blütenhülle fehlend oder aus kleinen Borsten gebildet. Blüten in der Regel mit drei Staubgefässen und drei Narben. Früchte dreikantig. Unsere Arten sind Stauden mit zweijährigen (z. T. mehrjährigen?) Trieben, ihre Stengel 15—50 cm hoch, stielrund.

1. **Schwarzes Knopfgras,** Schoenus nígricans[1]).

Taf. 18, Fig. 1: a) Stengel mit Blütenstand in nat. Gr.; b) Stengelstück mit Blattscheide, vergr.; c) Blütenstände, vergr.; d) Blütenstandszweig („Aehrchen"), vergr. (aber die Blüten sind in der Regel dreinarbig!); e) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Wuchs dichtrasig. Stengel 15—50 cm hoch, am Grunde beblättert. Blütenstand aus fünf bis zehn Zweigen gebildet. Tragblatt des untersten Zweiges den Blütenstand überragend, ohne ihn seitwärts zu drängen. Trag- und Deckblätter nebst den unteren Blattscheiden glänzend schwarzbraun. Perigonborsten drei bis fünf, kürzer als die rundliche, stumpfdreikantige Frucht. 5—7.

Auf moorigen Wiesen sehr zerstreut, fehlt in Ost- und Westpreussen, Posen und Schlesien, ist in Schleswig-Holstein lange nicht mehr gefunden und im westlichen Nord- und Mitteldeutschland selten.

2. **Braunes Knopfgras,** Schoenus ferrugíneus[2]).

Taf. 18, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b und c) Blütenstände in nat. Gr.; d) Haupthüllblatt (unterstes Tragblatt), vergr.; e) Blüten-

[1]) Schwärzlich. [2]) Ferrugo, Rost.

standszweig, vergr.; f) Blütendeckblatt, vergr.; g) Blüte, vergr.; h) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Wuchs rasig. Stengel bis 30 cm hoch, am Grunde mit kurzen Blättern. Blütenstand aus zwei oder drei Zweigen gebildet. Unterstes Tragblatt ungefähr so lang wie der Blütenstand, steif aufrecht, so dass der Blütenstand wie seitenständig erscheint. Deckblätter und untere Blattscheiden dunkelrotbraun. Perigonborsten sechs oder weniger, länger als die Frucht. Diese durch einen Griffelrest stachelspitzig. 5—7.

Auf moorigen Wiesen selten. Fehlt sowohl in Ostpreussen und Schlesien als auch von Schleswig-Holstein bis Lothringen.

4. Schneiden, Cládium.

Blütenstände mehrfach zusammengesetzt, rispig. Die untersten Deckblätter der Aehrchen klein und leer. Perigonborsten fehlen. Drei Narben.

Schneide, Cladium mariscus.

Taf. 19: a) Unterer Blütenstandszweig in nat. Gr.; b) Stengelstück mit Blattscheide und Blütenstandszweig I. Ordnung, verkl.; c) oberer Blütenstandszweig in nat. Gr.; d) Blattstück, vergr.; e) Aehrchen, vergr.; f und g) Blütendeckblätter, vergr.; h) Blüte mit Deckblatt, vergr.; i) Blüte, vergr.; k) Frucht und Deckblätter in nat. Gr. und vergr.; l) Frucht in nat. Gr. und vergr.; m) Längs- und Querschnitt durch die Frucht, vergr.; n) Samen, vergr.

Wurzelstock mit Ausläufern. Stengel 80 bis 150 cm hoch, beblättert. Blätter an den Rändern

und Kielen schneidend rauh. Blütenstände umfangreich, ihre letzten Verzweigungen kopfförmig gehäuft, zur Fruchtzeit rötlichbraun (daher auch „Rosinengras“). Zwei ausgebildete Staubgefässe, das dritte in der Regel verkümmert. Ein Griffel mit zwei oder drei Narben. Aeussere Schale der Früchte zerbrechlich. Staude mit in der Regel zweijährigen Trieben. 7—8. (Cladium germanicum; Nussbinse.)

In Sümpfen und flachen Gewässern mit moorigem Grunde sehr zerstreut.

5. Schnabelsimsen, Rhynchóspora.

Blütenstandszweige (Aehrchen) am Grunde mit kleinen leeren Deckblättern, meist zwei- oder dreiblütig. Der untere Griffelteil bleibt auf der Frucht, einem Schnabel vergleichbar. Unsere Arten sind ausdauernd, haben beblätterte, dreikantige, niedrige Stengel und zwei Narben.

1. Weisse Schnabelsimse, Rhynchospora alba[1]).

Taf. 20, Fig. 1: a) Pflanze in ½ nat. Gr.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Blütenstandszweig in nat. Gr. und vergr.; d) Blüten eines Zweiges, vergr.; e) Frucht mit den Perigonborsten in nat. Gr. und vergr.

Wurzeln faserig. Stengel 10 bis 50 cm hoch, nebst den Blättern blass- und mattgrün. Blütenstände trugdoldenähnlich. Deckblätter weisslich,

[1]) Weiss.

manchmal etwas rötlich oder bräunlich. Perigonborsten meist 10 (6—13), rauh, ungefähr so lang wie die Frucht. 2 Staubgefässe. Staude mit ein- oder zweijährigen Trieben. 7—9.

Auf Mooren und moorigen Wiesen, auch auf anmoorigem Sande, in den Küstenländern und den höheren Gebirgslagen nicht selten in Menge, sonst mehr zerstreut.

2. **Braune Schnabelsimse,** Rhynchospora fusca.

Taf. 20, Fig. 2: a und b) Pflanze in nat. Gr.; c) Blüte mit Deckblatt, vergr.; d) Blüte ohne die Staubgefässe in nat. Gr. und vergr.

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel 8 bis 25 cm hoch, nebst den Blättern lebhaft hellgelbgrün. Blütenstände köpfchenähnlich dicht, von einem oder zwei Tragblättern überragt. Deckblätter gelbbraun. Perigonborsten drei bis sechs, länger als die Frucht. Staude mit in der Regel einjährigen Trieben. 6—7.

Auf nässerem Moorboden in kleinen Beständen sehr zerstreut, fehlt in Ostpreussen; in Württemberg nur am Kolbensee bei Wangen. Im Nordseeküstenland dagegen häufiger.

B. **Seggen-Verwandtschaft,** Cariceae.

Blüten getrennten Geschlechts, die weiblichen an um eine Ordnung höheren Axen als die männlichen.

6. **Seggen,** Carex.

In der Achsel jeden Blütendeckblattes (Spelze) steht entweder eine männliche Blüte oder ein aufs äusserste verkürzter Spross mit einem in der Regel schlauchförmig zusammengewachsenen Blatte, welches eine aus seiner Achsel entsprossene weibliche Blüte einschliesst; nur die Narben ragen aus einer oben im Schlauche befindlichen Oeffnung heraus. Nur selten entspringt ein solcher weiblicher Spross aus demselben Stiele, welcher mit der männlichen Blüte abschliesst. In diesem Falle entstehen also zweiblütige ährchenähnliche Zweige; sie charakterisieren die Untergattung Elyna. In anderen seltenen Fällen ist der Spross, an welchem der die weibliche Blüte umhüllende Schlauch steht, so lang, dass er neben den Narben aus dem Schlauche hervorragt; dies Verhalten kennzeichnet die Untergattung Uncinia[1]). Wahrnehmbar ist der Spross, an welchem die weibliche Blüte seitlich steht, auch bei der Untergattung Kobresia[2]), sogar der Ansatz zu einer der männlichen Blüte von Elyna entsprechenden Endblüte ist an demselben manchmal bei stärkerer Vergrösserung erkennbar. Ausserdem ist bei Kobresia das Deckblatt der weiblichen Blüte nicht schlauchförmig geschlossen. Die erwähnten

[1]) Uncus, Haken. [2]) Von Willdenow nach einem Naturaliensammler Kobres zu Augsburg benannt.

Untergattungen werden von vielen als selbständige Gattungen anerkannt. Einzelne haben auch Schelhammeria[1]) und Vignea[2]) als besondere Gattungen aufgestellt.

Männliche Blüten dreimännig, weibliche mit einem Griffel, welcher 2 oder 3 Narben trägt. Meist Standen mit zweijährigen Trieben; Ausnahmen sind C. cyperoides und C. digitata nebst Verwandten, z. T. auch C. Goodenonghii, alba und vielleicht noch andere.

1. Hinter jedem Deckblatte zwei Blüten, eine weibliche und eine männliche . . . *1. C. scirpina.*
   „ „ „ eine Blüte 2
2. Frucht nicht von einem Schlauche umschlossen *2. C. Kobresia.*
   „ von einem Schlauche eingeschlossen . . 3
3. Blütenstand einfach ährenförmig 4
   „ aus mehreren ähren- oder köpfchenförmigen Zweigen gebildet . . . 11
4. Pflanzen getrennten Geschlechts 5
   Blütenstand am Grunde weiblich, an der Spitze männlich 6
5. Stengel einzeln, nebst den Blättern glatt *8. C. dioeca.*
   „ rasig, „ „ „ etwas rauh *9. C. Davalliana.*

---

[1]) Von Moench nach dem 1716 in Kiel verstorbenen Professor G. C. Schelhammer benannt. [2]) Von Palisot de Beauvois nach G. F. de la Vigne benannt, welcher im Anfange des 19. Jahrhunderts Professor in Charkow war.

6. Narben zwei 7
„ drei 8

7. Fruchtstand sehr locker . . . . . *6. C. pulicaris.*
„ dicht, kugelig . . . . . *7. C. capitata.*

8. Neben den Narben ragt ein grannenähnlicher Spross aus dem Schlauche . . . *3. C. microglochin.*
Nur die Narben ragen aus der Schlauchöffnung 9

9. Deckblätter der Schlauchsprosse („weiblichen Blüten") nach der Blüte abfallend. Reife Früchte herabhängend . . . . *4. C. pauciflora.*
Deckblätter bis zur Fruchtreife bleibend . . . 10

10. Fruchtschläuche etwa so lang wie die Deckblätter . . . . *5. C. obtusata.*
[„ kürzer als die Deckblätter . . *C. rupestris.*]

11. Blütenstand ein kugeliges oder lappiges, von einer zwei- oder dreiblättrigen Hülle umgebenes Köpfchen bildend 12
Blütenstand aus kleinen ährenförmigen Zweigen zusammengesetzt, welche sämtlich oder zum Teil männliche und weibliche Blüten haben und in ihrer Gesamtheit das Aussehen einer zusammengesetzten, manchmal einer unterbrochenen Aehre bieten 13
Blütenstandszweige in der Regel getrennten Geschlechts; die unteren Zweige weiblich, die Endähre meistens, manchmal auch die nächstfolgenden, männlich; aber zuweilen ist die Endähre nur am Grunde männlich, an der Spitze dagegen weiblich 31

12. Narben 2. Blütenstandszweige am Grunde männlich *11. C. cyperoides.*
„ 3. „ an der Spitze männl. *10. C. baldensis.*

13. Narben 3. Blütenstand dicht, länglich, seine Zweige an der Spitze männlich . . *12. C. curvula.*
Narben 2 14

14. Blütenstandszweige sämtlich am Grunde weiblich, an der Spitze männlich 15
„ meistens am Grunde männlich, an der Spitze weiblich, einfach ährig und wechselständig geordnet 22
Blütenstandszweige teils zweigeschlechtig teils eingeschlechtig. Arten mit kriechendem Wurzelstock 29

15. Wurzelstock ausläufertreibend. Blütenstand dicht. Schlauchschnäbel glatt . . . . 16[1])
Wuchs rasig oder bültenförmig 17

16. Stengel rückwärts gekrümmt, so lang wie die Blätter . . . . *13. C. incurva.*
„ aufrecht, viel länger als die Blätter *14. C. chordorrhiza.*

17. Blütenstand aus zwei bis vier ein- bis dreiblütigen Zweigen gebildet. Vgl. § 26. *29. C. tenella.*
„ mit mehrblütigen Zweigen . . 17 b.

---

[1]) Man vergleiche auch § 29 und 30, ob man nicht arenaria vor sich habe, deren Blütenstandszweige manchmal überwiegend zweigeschlechtig sind, und § 20 wegen C. teretiuscula, deren Wurzelstock etwas kriecht.

17 b. Blütenstand aus kurzen Zweigen zusammengesetzt, dicht oder unterbrochen ährenförmig. Schläuche auseinanderstehend, nur auf dem Rücken gewölbt 18
„ mehrfach zusammengesetzt, dicht rispenartig. Schläuche aufrecht, beiderseits etwas gewölbt 20

18. Stengel scharf dreikantig mit vertieften Seitenflächen, sehr rauh. Blätter 6—10 mm breit. Fruchtschläuche deutlich nervig . *19. C. vulpina.*
Stengel dreikantig mit ebenen Seiten, nur oberwärts rauh. Blätter 2—4 mm breit, Fruchtschläuche ohne deutliche Nerven 19

19. Blattscheidenhaut nach oben etwas ausgezogen, leicht zerreisslich. Schläuche am Grunde verdickt mit schwammähnlichem Gewebe *20. C. muricata.*
Blattscheidenhaut mit wagerechtem, festem Rande. Schläuche dünnhäutig . . . . *21. C. virens.*

20. Wuchs in lockeren Rasen. Stengel dreikantig mit etwas gewölbten Flächen *22. C. teretiuscula.*
„ in dichten Bülten. Stengel dreikantig mit ebenen Flächen 21

21. Schläuche glänzend, schwach nervig *23. C. paniculata.*
„ matt, stark nervig . . *24. C. paradoxa.*

22. Wuchs dichtrasig, Wurzelstock höchstens mit einigen kurzen Ausläufern 23
Wurzelstock kriechend. Schläuche flügelrandig 28[1])

---

[1]) Vgl. auch § 30 wegen C. du. ligerica.

23. Die untersten Blütenstandszweige weit von einander entfernt in den Achseln laubiger Tragblätter, deren unterstes die Spitze des Blütenstandes überragt . . . . *25. C. remota.*
Blütenstandszweige mehr oder weniger genähert. Tragblätter trockenhäutig oder die untersten mit laubiger Spitze, in der Regel die Spitze des Blütenstandes nicht erreichend 24

24. Schläuche flügelrandig, so lang wie die Deckblätter . . . . *27. C. leporina.*
Schläuche mit ungeflügelten Kanten, länger als die Deckblätter 25

25. Schläuche oft etwas aufgeblasen, schnabellos. Blütenstand ärmlich, aus zwei bis vier Zweigen bestehend 26
„ eiförmig oder länglich, nicht aufgeblasen, geschnäbelt 27

26. Blütenstandszweige zum Teil einblütig, meist nur 2 Staubgefässe. Vgl. auch § 17. *29. C. tenella.*
„ wenigblütig, 3 Staubgefässe *28. C. loliacea.*

27. Fruchtschläuche sperrig auseinanderstehend *26. C. echinata.*
„ mehr oder weniger aufrecht 27 b

27 b. Blütenstand meist aus 12 genäherten Zweigen bestehend . . . . *30. C. elongata.*
Blütenstand meist aus 6 etwas entfernten, im Umrisse länglich eiförmigen Zweigen bestehend *31. C. canescens.*

Blütenstand aus 3—5 genäherten, im Umrisse rundlichen Zweigen bestehend . *32. C. heleonastes.*

28. Blütenstand gedrängt. Deckblätter in der Regel rotbraun mit weissem Hautrand und grünem Mittelnerv. Schläuche länglich eiförmig *17. C. praecox.*

Blütenstand lockerer. Deckblätter weisslich glänzend mit grünem Mittelnerv, später strohgelb. Schläuche lanzettförmig . . . . . *18. C. brizoides.*

29. Schläuche mit rauhen, gekielten, aber nicht deutlich geflügelten Rändern. Blütenstand meist oben und unten weiblich, in der Mitte männlich. *15. C. disticha.*

Schläuche mit rauhen, flügelartigen Rändern . 30

30. Obere Blütenstandszweige vorwiegend männlich, untere vorwiegend weiblich . . . *16. C. arenaria.*

Blütenstandszweige meist zweigeschlechtig, oben weiblich, unten männlich . . . . . *C. du. ligerica.*

31. Narben zwei 32

„ drei 41

32. Schläuche schnabellos oder mit kurzem, gestutztem Schnabel, kahl 33

Schläuche mit zweizähnigem Schnabel 39

33. Wuchs in dichten Rasen oder Bülten 34

Wurzelstock mit kriechenden Ausläufern . . . 35

34. Blattscheiden hellgelbbraun, sämtlich netzfaserig. Pflanze graugrün. Stengel steif aufrecht . . . . *35. C. stricta.*

Blattscheiden schwärzlich rot, nur die unteren netzfaserig. Pflanze lebhaft grasgrün. Stengel schlaff . . . . *36. C. caespitosa.*

35. Stengel am Grunde mit grossen, rothraunen, stark netzfaserigen, blattlosen Scheiden . . *37. C. Buekii.*
Stengel am Grunde ohne blattlose Scheiden, Blattscheiden wenig oder gar nicht netzfaserig 36
36. Stengel grösstenteils rauh, vom untersten Tragblatt überragt; 2—4 männliche Achren *40. C. acuta.*
Stengel nur oben oder fast gar nicht rauh . . 37
37. Unterstes Tragblatt steif und sehr kurz. Blätter breitlinealisch, bogig zurückgekrümmt *41. C. rigida.*
Unterstes Tragblatt ungefähr bis zur Spitze des Gesamtblütenstandes reichend 38
38. Fruchtschläuche undeutlich nervig *39. C. Goodenoughii.*
„ mit deutlichen Nerven *38. C. trinervis.*
39. Blätter borstenförmig, rinnig. Schläuche etwas behaart, mit kielrandigem, wimperig rauhem Schnabel . . . . *33. C. mucronata.*
Schläuche kahl 40
40. Blätter an der Spitze flach. Schläuche mit gesägtem Schnabelrande . . . . . *C. du. Gaudiniana.*
Blätter an der Spitze dreikantig. Schläuche mit glattem oder undeutlich gezähneltem Schnabelrande . . . . *34. C. microstachya.*

41. Schläuche ungeschnäbelt oder mit kurzem, gestutztem Schnabel 42
„ mit zweizähnigem Schnabel 71
42. Blühende Stengel aus dem Wurzelstock entspringend 43
Blühende Stengel seitlich aus einer Blattrosette entspringend. Tragblätter der Blütenstandszweige scheidig 69

43. Schläuche kahl 44
„ behaart 60

44. Endständige Aehre in der Regel an der Spitze weiblich und am Grunde männlich. Tragblätter der unteren Blütenstandszweige nicht scheidig . 45
Endständige Aehre in der Regel rein männlich 47

45. Blattscheiden netzfaserig . . . *42. C. Buxbaumii.*
„ nicht netzfaserig 46

46. Blütenstandszweige sitzend oder sehr kurz gestielt . . . . . *43. C. nigra.*
„ gestielt, zuletzt hängend *44. C. atrata.*

47. Weibliche Blütenstandszweige aufrecht. Schläuche ungefähr kugelig . 48
„ „ zuletzt hängend . 53

48. Tragblätter scheidenlos . . . . . . *45. C. supina.*
„ deutlich scheidig 49

49. Blätter behaart . . . . *51. C. pilosa.*
„ kahl 50

50. Tragblätter häutig-scheidig, ohne Spreite *50. C. alba.*
„ wenigstens zum Teil mit laubiger Spreite 51

51. Schläuche an allen Zweigen gedrängt *52. C. nitida.*
Schläuche in lockerem Stande . . . . . . 51 b.

51 b. Schläuche länglich, dreikantig. Vgl. § 59. *C. strigosa.*
„ aufgeblasen, ungefähr verkehrt-eiförmig 52

52. Schlauchmündung kreisrund . . . *53. C. panicea.*
„ ausgerandet . *54. C. sparsiflora.*

53. Männliche Aehren in der Regel zwei oder drei.
Blätter blaugrün 54
In der Regel nur die Endähre männlich . . . 55

54. Männliche Aehren schlank cylindrisch *46. C. glauca.*
" " keulenförmig *47. C. clavaeformis.*

55. Tragblätter der Blütenstandszweige scheidenlos
oder sehr kurzscheidig 56
Tragblätter der Blütenstandszweige langscheidig 58

56. Blätter und untere Scheiden behaart *59. C. pallescens.*
" " " " kahl 57

57. Blätter rinnig gefaltet . . . . . . *48. C. limosa.*
" flach . . . . *49. C. irrigua.*

58. Stengel 3–15 cm hoch. . . . . . *56. C. capillaris.*
" ungefähr 50 cm hoch oder höher. Wald-
pflanzen 59

59. Wurzelstock ausläufertreibend. Vgl. § 51 b. *57. C. strigosa.*
" ohne Ausläufer . . . . *55. C. pendula.*

60. Tragblätter der Blütenstandszweige scheidenlos
oder sehr kurzscheidig 61
Tragblätter der Blütenstandszweige mit ausgebil-
deter Scheide 67

61. Wurzelstock ausläufertreibend 62
" ohne Ausläufer 64

62. Unterstes Tragblatt ganz laubartig, länger als
der seiner Achsel entspringende Blütenstands-
zweig . . . . *60. C. tomentosa.*
Alle Tragblätter mit trockenhäutigen Rändern
am Grunde oder ganz trockenhäutig 63

63. Deckblätter der Schläuche sehr stumpf, mit gefransten Rändern . . . . *61. C. ericetorum.*
Deckblätter der Schläuche stachelspitzig, ganzrandig . . . . *64. C. verna.*

64. Weibliche Zweige zum Teil grundständig und sehr lang. C. gynobasis, vgl. § 68.
„ „ in der Regel sämmtlich nahe an der Stengelspitze . . . . 64 b.

64 b. Wuchs locker rasig. Ostpreussische Art. *66. C. globularis.*
„ dicht rasig 65

65. Tragblätter der weiblichen Zweige mit breitem, fast stengelumfassendem trockenhäutigem Grunde, ihre Spitze trockenhäutig oder laubartig *62. C. montana.*
Tragblätter der weiblichen Zweige mit einer kurzen, trockenhäutigen, nicht ausgerandeten Scheide 66

66. Fruchttragende Stengel gekrümmt, unterstes Tragblatt laubig *63. C. pilulifera.*
„ „ aufrecht, unterstes Tragblatt mehr oder weniger trockenhäutig *65. C. umbrosa.*

67. Blätter länger als die Stengel. Weibliche Blütenstandszweige meist dreiblütig, fast ganz in den Tragblattscheiden versteckt *67. C. humilis.*
„ kürzer als die Stengel 68

68. Unterster Blütenstandszweig verlängert, am Grunde des Stengels entspringend . . . *68. C. gynobasis.*
Blütenstandszweige sämtlich oben am Stengel *69. C. pediformis.*

69. Schläuche, kahl . . . . . . *72. C. ornithopodioides.*
„ behaart 70
70. Weibliche Scheinähren meist nicht unter 12 mm lang, Schläuche meist kürzer als die Deckblätter . . . *70. C. digitata.*
„ „ meist nicht über 9 mm lang, Schläuche länger als die Deckblätter *71. C. ornithopoda.*

71. Schlauchschnäbel mit gerade vorgestreckten Zähnen. Blattscheiden nicht netzfaserig 72
„ mit abstehenden (divergierenden) Zähnen 89
72. Blütenstand mit zwei männlichen Aehren an der Spitze 73
In der Regel nur die Endähre männlich . . . 74
73. Schläuche in fast regelmässig vierzeiligen, dichten Ständen . . . *75. C. hordeistichos.*
„ in spiraligen, schlanken Ständen *76. C. secalina.*
74. Weibliche Blütenstandszweige lang, dünn, lockerblütig 75
„ „ dichtblütig . . . 77
75. Wurzelstock ohne Ausläufer. Weibliche Scheinähren 3 bis 6 cm lang *58. C. silvatica.*
„ ohne Ausläufer. Weibliche Scheinähren nicht über 2 cm lang . . . 86
„ mit Ausläufern. Alpenpflanzen . . 76

76. Ausläufer kurz. Stengel oben rauh *73. C. brachystachys.*
„ lang. Stengel glatt . . *74. C. ferruginea.*
77. Endähre oben weiblich. Schlauchschnabel rauh *82. C. fuliginosa.*
„ rein männlich 78
78. Schlauchschnabelzähne mit glatten und kahlen Rändern 79
„ mit fein sägeartig rauhen Rändern 82
79. Schläuche wagerecht abstehend mit langem, abwärts gekrümmtem Schnabel *86. C. flava.*
„ wagerecht abstehend mit kürzerem, geradem Schnabel 80
„ aufrecht abstehend mit geradem Schnabel 81
80. Schläuche bei der Reife gelb, eiförmig-rundlich *87. C. Oederi.*
„ „ „ „ hellgrün, zuweilen punktiert, eiförmig mit vortretenden Rändern und etwas gerippt *88. C. punctata.*
81. Blätter schmallinealisch. Obere weibliche Zweige sitzend und genähert . . . *89. C. extensa.*
„ breitlinealisch. Weibliche Zweige gestielt und etwas entfernt . *90. C. laevigata.*
82. Wurzelstock ohne Ausläufer, höchstens mit kurzen Sprossen 83
„ mit kriechenden Ausläufern . . . 88
83. Blattscheiden der Spreite gegenüber in ein häutiges Anhängsel vorgezogen . . 84

Blattscheiden der Spreite gegenüber mit wagerechtem oder eingezogenem Rande 86

84. Deckblätter der Schläuche breit weissrandig, ohne Stachelspitze. Wurzelstock mit kurzen Sprossen *85. C. Hornschuchiana.*

" " " mit schmalem weissem Rande. Wurzelstock dichtrasig 85

85. Schläuche grün oder bräunlich mit wenig auffallenden Seitennerven . . *83. C. distans.*

" grün oder purpurn mit auffälligen grünen Seitennerven . *84. C. binervis.*

86. Weibliche Scheinähren ungefähr zwölfblütig *79. C. sempervirens.*

" " drei- bis sechsblütig . 87

87. Schläuche gross, mit ungefähr 30 Nerven *81. C. ventricosa.*

" klein, wenignervig . . . *80. C. firma.*

88. Blütenstand mit einem oder zwei sechs- bis zwölfblütigen weiblichen Zweigen *78. C. Michelii.*

" mit 3 bis 5 vielblütigen weiblichen Zweigen . . . . *77. C. frigida.*

89. Nur die Endähre männlich. Wuchs rasig. *91. C. pseudocyperus.*

In der Regel mehrere männliche Aehren. Wurzelstock kriechend 90

90. Pflanze kahl, auch die Schläuche 91

Schläuche behaart 95

91. Schläuche beträchtlich länger als ihre Deckblätter. Untere Blattscheiden netzfaserig . . 92

Schläuche höchstens um ein Geringes länger als ihre Deckblätter 93

92. Pflanze grasgrün. Blätter flach. Schläuche allmählich in den Schnabel auslaufend *92. C. vesicaria.*

„ graugrün. Blätter manchmal eingerollt, schmal. Schläuche plötzlich in den Schnabel zusammengezogen . . . *93. C. rostrata.*

93. Stengel stumpfkantig, nur unter dem Blütenstande rauh . . . . 93 b.

„ scharfkantig, oben rauh. Schläuche mit deutlichen Nerven 94

93 b. Schlauchschnäbel sehr lang und mit langen Zähnen . . . *C. du. aristata.*

„ kurz und mit kurzen Zähnen . . . . *96. C. nutans.*

94. Blattscheiden netzfaserig. Schläuche zusammengedrückt-dreikantig *94. C. acutiformis.*

„ meist nicht netzfaserig. Schläuche mit zwei gewölbten Flächen *95. C. riparia.*

95. Deckblätter der Schläuche länglich, stachelspitzig. Schnabel mit kurzen Zähnen *97. C. lasiocarpa.*

„ „ „ eiförmig mit langer, am Rande gesägter Spitze. Schnabelzähne bis 2mm lang 96

96. Schlauchschnabelzähne innen sehr rauh *98. C. hirta.*

„ innen meist glatt *C. du. aristata.*

Anm. Die Bestimmung der Arten wird durch zwei Umstände erschwert. Erstens kommen nicht selten Abänderungen und Unregelmässigkeiten (Variationen, Abnormitäten und Monstrositäten) vor, welche in der Bestimmungstabelle nicht berücksichtigt werden können. Betrifft die Abweichung nun gerade ein Organ, dessen Eigenschaften in der Tabelle zur Unterscheidung der Arten benutzt sind, dann geht der Anfänger fehl. Zweitens giebt es viele Bastarde; möglicherweise sind auch von den hier als Arten anerkannten Formen noch einige hybrider Herkunft. Zwischen einigen Arten (z. B. flava, Oederi, Hornschuchiana) finden sich ganze Reihen von hybriden Formen. Da namentlich der Anfänger meist nicht merkt, wenn er eine hybride Form vor sich hat, so wird er bei seinen Bestimmungsversuchen manchmal verwirrt werden. Wir hoffen, dass die zahlreichen Abbildungen die Bestimmung wesentlich unterstützen werden.

1. Untergattung. **Elynen,** Elyna.

Blütenstände zusammengesetzt ährig, ährenförmig; jeder Zweig mit einer männlichen Endblüte und einer an dritter Axe seitenständigen weiblichen. Alle Axen sind so verkürzt, dass die Blütenstandszweige wie zweiblütige Aehrchen aussehen. Weibliche Blüte von dem Tragblatt der ihr voraufgehenden Axe wie von einem Schlauche umhüllt.

1. **Binsen-Segge,** Carex scirpina.

Wuchs rasig, Stengel 10 bis 30 cm hoch, am Grunde mit borstenförmigen Blättern. Blütenstände einzeln am Ende der Stengel. 3 Narben. 7—8. (Kobresia scirpina, Elyna spicata).

Wiesen der Alpen von 2000 bis 2600 m.

2. Untergattung. **Kobresien,** Kobrésia.

Blütenstände zusammengesetzt ährenförmig, an der Spitze mit ährigen, männlichen, am Grunde mit zusammengesetzt ährigen, weiblichen, gleichfalls wie einfache Aehrchen aussehenden Zweigen. Tragblätter der den weiblichen Blüten voraufgehenden Axen nicht schlauchförmig zusammengewachsen.

2. **Kobresie,** Carex Kobrésia.

Stengel 10 bis 30 cm hoch, am Grunde mit linealischen Blättern. 7. (Kobresia caricina).

Wiesen der Alpen von 2000 bis 2600 m.

3. Untergattung. **Haken-Seggen,** Uncínia.

Blütenstände ährenförmig, an der Spitze ährig, männlich, am Grunde zusammengesetztährig und ährenähnlich, weiblich. Weibliche Blüten von dem Tragblatt der ihnen voraufgehenden Axe wie von einem Schlauche umhüllt, aus dessen Spitzenöffnung neben den Narben diese Axe herausragt.

3. **Häkchen-Segge,** Carex microglochin[1]).

Taf. 21, Fig. 2: a) Blühende Pflanze in nat. Gr.; b) Blütenstand, vergr.; c) weiblicher Blütenzweig mit geöffnetem Schlauch; d) fruchttragende Pflanze in nat. Gr.; e) Fruchtzweig, vergr.

Wurzelstock kriechend, Stengel 10 bis 20 cm hoch, glatt. 3 Narben. Früchte hängend.

[1]) Gr. mikrós klein, glochin Spitze.

Auf Hochmooren der Alpen und ihres Vorlandes in Bayern und Württemberg.

4. Untergattung: **Echte Seggen,** Eucarex.

Jede weibliche Blüte von dem Tragblatte der ihr voraufgehenden Axe wie von einem Schlauche umhüllt. Die Axe, an welcher dieses Schlauchblatt steht, ist in der Regel ganz unentwickelt, nur in abnormen Fällen ragt sie aus dem Schlauche heraus und trägt dann noch männliche Blüten. In der Regel stehen die männlichen Blüten jede besonders in der Achsel eines Deckblattes, wie auch jeder weibliche Schlauch noch von einem Deckblatt gestützt wird. — Anfänger sollen sich nicht damit quälen, Exemplare ohne Wurzel und ohne Früchte bestimmen zu wollen.

a) Blütenstand einfach ährenförmig am Ende des Stengels. (Monostáchyae.[1])

4. **Armblütige Segge,** Carex pauciflora.

Taf. 21, Fig. 1: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Stengelstück, vergr.; c) Blattstück, vergr.; d) männliche Blüten mit Deckblättern, vergr.; e) Deckblatt eines Schlauches, vergr.; f) weibliche Blüte mit Deckblatt, vergr.; g) Fruchtschlauch, vergr.

Wurzelstock meist stark verzweigt mit kriechenden Zweigen. Wuchs oft dicht rasenförmig. Stengel 5—16 cm hoch, am Grunde mit borstenförmig-rinnigen Blättern. Blütenstand oben männlich, unten weiblich, 2—6 weibliche Blüten. 3 Nar-

[1]) Gr. mónos, einzig, stáchys, Aehre.

ben. Schläuche 5 mm lang, bei der Reife hängend, gelb; ihre Deckblätter fallen nach der Blüte ab. 6—7. (C. leucoglochin.)

Auf Torfmooren der süd- und westdeutschen Gebirge nicht selten, sonst sehr zerstreut; fehlt in Posen, Brandenburg, Pommern und Mecklenburg; in der Prov. Sachsen nur auf dem Oberharz.

5. **Stumpfe Segge**, Carex obtusata[1]).

Taf. 24, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück, vergr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; e) Deckblatt mit weiblicher Blüte, vergr.; f) Schlauch in nat. Gr. und vergr.

Wurzelstock mit langen Ausläufern und dunkelbraunroten Niederblättern, aus deren Achseln die 8 bis 40 cm hohen Stengel entspringen. Laubblätter linealisch. Blütenstände oben männlich, unten weiblich. Schlauchdeckblätter bis zur Reife bleibend, kürzer als die Schläuche, nur das unterste zuweilen sehr lang. 3 Narben. 5.

Auf trockenem Grasland und unter Kiefern; bei Leipzig im Bienitz und bei Friesack in Brandenburg am Rhinsberg.

Anm. Hierher gehört die Felsen-Segge, Carex rupestris[2]), welche abgebildet wurde.

Taf. 24, Fig. 2: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; c) Deckblatt mit weiblicher Blüte, vergr.; d) Fruchtschlauch mit Deckblatt, vergr.

Sie kommt aber in Deutschland nicht vor, sondern zunächst in Oesterreichisch-Schlesien.

[1]) Abgestumpft. [2]) Rupes, Felsen.

6. **Floh-Segge,** Carex pulicaris[1]).

Taf. 23, Fig. 1: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit weiblicher Blüte, vergr.; e) Fruchtstand, vergr.; f) Fruchtschlauch, vergr.

Wuchs lockerrasig. Stengel 5 bis 20 cm hoch, am Grunde mit borstenförmigen Blättern. Blütenstände oben männlich, unten weiblich, sehr locker. Deckblätter nach der Blüte abfallend. 2 Narben. Reife Schläuche abstehend oder etwas hängend, von der Grösse und Farbe eines Flohs, glatt. 5.

Auf moorigem Grasland zerstreut.

7. **Kopf-Segge,** Carex capitata[2]).

Taf. 23, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte; d) Fruchtstand in nat. Gr.; e) Schlauch mit Deckblatt, vergr.

Wurzelstock kriechend. Stengel 15—30 cm hoch. Blätter borstenförmig-dreikantig. Blütenstände oben männlich, unten weiblich, dicht; Fruchtstände fast kugelförmig. Deckblätter bleibend, kürzer als die Fruchtschläuche. 2 Narben. Fruchtschläuche aufrecht abstehend. 5—6.

Auf Torfmooren der bayrischen Hochebene, Oberschwabens und Hohenzollerns zerstreut.

---

[1]) Pulex, Floh. [2]) Caput, Kopf.

8. **Zweihäusige Segge,** Carex dioeca[1]).

Taf. 22, Fig. 1: a) Männlicher Stengel in nat. Gr.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; c) Weiblicher Blütenstand in nat. Gr.; d) Weibliche Blüte mit Deckblatt, vergr.; e) Fruchtstand in nat. Gr.; f) Fruchtschlauch, vergr.

Wurzelstock kriechend. Stengel einzeln stehend, 5—30 cm hoch. Blätter borstenförmig, etwas rinnig, glatt. Pflanzen getrennten Geschlechts (nur in Ausnahmefällen sind die Blütenstände oben männlich und unten weiblich). Fruchtstände dicht, Deckblätter bleibend, Schläuche wagerecht, mattbraun, nervig, mehr oder weniger rauh. 4 – 5. (C. Linnaeana.)

Auf moorigem und sumpfigem Grasland; in den Alpen häufig, sonst zerstreut; fehlt in den Vogesen und in Lothringen.

9. **Davall's Segge,** Carex Davalliana[2]).

Taf. 22, Fig. 2: a) Männliche Pflanze in nat. Gr.; b) Deckblatt und männliche Blüte, vergr.; c) weiblicher Blütenstand, vergr.; d) Deckblatt; e) Blütenschlauch, vergr.

Wuchs dichtrasig. Stengel 5—35 cm hoch. Blätter borstenförmig, Pflanzen in der Regel getrennten Geschlechts (Ausnahmen kommen zuweilen vor). Fruchtstände etwas locker. Deckblätter bleibend, Schläuche wagerecht oder etwas abwärts gebogen, dunkelbraun, nervig, glatt oder etwas rauh. 4—5.

[1]) Gr. di-, zwie-, oikos, Haus. [2]) Von Smith nach Edmond Davall, einem aus England stammenden waadtländischen Botaniker des 18. Jahrhunderts benannt.

Auf moorigem und sumpfigem Grasland; in Oberdeutschland häufig, gegen Norden mehr zerstreut bis zum Niederrhein, dem Eichsfeld (Allendorf, Kr. Witzenhausen) und Niederschlesien. Weiterhin jetzt sehr selten und neuerdings nur bei Stettin (Finkenwalde) gefunden.

b) Blütenstände zusammengesetzt kopfförmig, von Hüllblättern (den dicht zusammengedrängten Tragblättern der Zweige) umgeben, denen der Cypergräser ähnlich. Diese Gruppe bildete die Moench'sche Gattung Schelhammeria.

10. **Tiroler-Segge,** Carex baldensis[1]).

Taf. 25, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.

Stengel 8—30 cm hoch. Blätter linealisch. Blütenstandszweige am Grunde weiblich, an der Spitze männlich. Deckblätter weiss. 3 Narben. 5—7.

Nur in Oberbayern im Ueberschwemmungsgebiete der Loisach von Garmisch aufwärts.

11. **Cyper-Segge,** Carex cyperoides.

Taf. 25, Fig. 1: a) Pflanze in nat. Gr.; b) männliche Blüte mit Deckblatt, vergr.; c) Blütenschlauch mit Deckblatt, vergr.; d) Deckblatt, vergr.; e) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.; f) Frucht, vergr.

---

[1]) Nach dem Vorkommen am Monte Baldo in Wälsch-Tirol.

Stengel 1—15 cm hoch, von den Hüllblättern der Blütenstände weit überragt. Blütenstandszweige am Grunde weiblich, an der Spitze männlich. Schläuche mit 4 mm langem, gesägtem Schnabel, grün. 2 Narben. ♃; blüht schon im ersten Jahre, ist meist kurzlebig. 6—9.

An Ufern und auf überschwemmt gewesenem Grunde unbeständig und sehr zerstreut.

c) Blütenstand aus kurzen Zweigen zusammengesetzt, welche meist sowohl männliche als auch weibliche Blüten tragen; Gesammtblütenstand ohne Hülle, kopfförmig, ährenähnlich oder unterbrochen. Mit Ausnahme von C. curvula lauter zweinarbige Arten, welche von Palisot de Beauvois und einigen anderen Vignea genannt wurden.

α) Mit drei Narben.

12. **Bogen-Segge,** Carex cúrvula.

Wuchs dichtrasig. Stengel 6—15 cm hoch. Blütenstand länglich-kopfförmig, seine Zweige am Grunde weiblich, an der Spitze männlich. Fruchtschläuche mit zweilappigem, rauhem Schnabel.. 7—8.

Auf steinigem Grasland der Alpspitze bei Partenkirchen in 1950 m Höhe.

β) Mit zwei Narben. Wurzelstock lange Ausläufer treibend.

13. **Krumme Segge,** Carex incurva.

Stengel stumpfkantig, 5—20 cm lang, gebogen, so lang wie die Blätter oder kürzer. Blütenstände

kopfähnlich gedrängt, ihre Zweige armblütig, an der Spitze männlich. Fruchtschläuche aufgeblasen, nervenlos, mit schief abgeschnittenem Schnabel. 6—7.

In den Dünen der Insel Röm; in letzter Zeit nicht beobachtet.

14. **Fadenwurzel-Segge,** Carex chordorrhiza[1]).

Taf. 26, Fig. 1: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Stengelstück, vergr.: c) Blütenstand, vergr.; d) Deckblatt und männliche Blüte; e) Deckblatt und Blütenschlauch, vergr.; f) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.; g) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Stengel stielrund, aufrecht, beträchtlich länger als die Blätter, 5—25 cm hoch. Blütenstände kopfähnlich gedrängt, nur 7—10 mm lang, ihre Zweige armblütig, an der Spitze männlich. Fruchtschläuche eiförmig, vielnervig, kurzgeschnäbelt. 5—6.

In Sümpfen, selten; fehlt in Elsass-Lothringen, Baden, der Rheinprovinz, Nassau, Westfalen, Hannover und der Provinz Sachsen, wird auch immer seltener infolge von Entwässerungen. Nur in Oberbayern ist die Art noch häufiger zu finden.

15. **Zeilen-Segge,** Carex dísticha[2]).

Taf. 26, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück in nat. Gr.; c) Blütenstand, vergr.; d) Deckblatt und männliche Blüte, vergr.: e) Deckblatt und Blütenschlauch, vergr.; f) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.; g) Frucht, vergr.

---

[1]) Gr. chordé, Darmseite, rhíza, Wurzel. [2]) Gr. di-, zwie-, stichos, Reihe.

Stengel 20—80 cm hoch, aufrecht, dreikantig, rauh. Blütenstand 15—55 mm lang, seine untersten und obersten Zweige weiblich, die mittleren männlich. Tragblatt des untersten Zweiges meist etwa so lang wie dieser, zuweilen ganz kurz und trockenhäutig, hie und da auch laubig und länger als der ganze Blütenstand. Deckblätter zugespitzt, gelb- oder rotbraun mit grünem oder blassem Mittelstreif und meist mit farblosem Hautrande. Fruchtschläuche braun, geschnäbelt, mit scharfgekielten, rauhen, aber nicht geflügelten Rändern. Kommt ausnahmsweise mit männlichen obersten Blütenstandszweigen und in Südwestdeutschland nicht selten mit vergrösserten, grünen Fruchtschläuchen (? Gallen) vor. 5—6. (C. intermedia.)

An Ufern und auf nassem oder ausgetrocknetem Grasland häufig.

16. **Sand-Segge,** Carex arenária[1]).

Taf. 35, Fig. 1: a) Pflanze, verkl., b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt und männliche Blüte in nat. Gr. und vergr.; d) Deckblatt und weibliche Blüte in nat. Gr. und vergr.; e) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.

Stengel 7—50 cm lang, manchmal etwas krumm, dreikantig, rauh. Blütenstände in Mittel 4 cm lang, nicht selten am Grunde unterbrochen, ihre untersten Zweige in der Regel weiblich, die obersten männ-

[1]) Arena, Sand.

lich, die mittleren am Grunde weiblich und an der Spitze männlich. Tragblatt des untersten Zweiges meist länger als dieser, nicht selten die Spitze des Blütenstandes überragend und bogenförmig abstehend. Deckblätter zugespitzt, gelbbraun mit grünem Mittelstreif und breitem farblosem Hautrande. Fruchtschläuche eiförmig oder länglich eiförmig, gelbbraun mit unterhalb der Mitte beginnenden, oberhalb der Mitte stumpfwinkelig vorgezogenen, in frischem Zustande grünen Flügelrändern und einem rauhen Schnabel. Der ganz von Niederblättern umhüllte Wurzelstock riecht aromatisch und wurde früher als Heilmittel gebraucht (Radix Caricis, Radix Graminis rubri, Deutsche Sassaparille, Rote Queckenwurzel). 5—7.

Auf Flugsand längs der Küste häufig, mehr zerstreut landeinwärts bis Düsseldorf, Braunschweig, Dessau, Dresden, Liegnitz, ausserdem noch selten in Oberschlesien. Neuerdings im Maingebiet an mehreren Stellen aufgetreten.

17. **Frühe Segge,** Carex praecox[1]).

Taf. 35, Fig. 2: a) Pflanze verkl.; b) Stengelstück, vergr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; e) Deckblatt, vergr.; f) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.

Stengel 10—25, selten bis 60 cm hoch, dünn, aufrecht, die ungewöhnlich langen zuletzt niederge-

---

[1]) Vorzeitig.

legt, dreikantig, oben rauh. Blütenstände 16—25 mm lang, meist dicht, manchmal am Grunde etwas unterbrochen, ihre Zweige in der Regel sämtlich am Grunde männlich, an der Spitze weiblich, meist gerade. Tragblatt des untersten Zweiges so lang wie dieser oder kürzer. Deckblätter zugespitzt, rotbraun oder gelbbraun mit grünem Mittelstreif und farblosem Hautrand. Fruchtschläuche hellgelb oder gelbbraun, länglich eiförmig, geschnäbelt, mit schmalen, nahe über dem Grunde beginnenden, überall gleich breiten, rauhen Flügelrändern. 4—6. (C. Schreberi[1]; auch C. curvata gehört zu dieser Art.)

Auf trockenem, nicht zu dicht bewachsenem Boden, auch in trockenen Wäldern nicht selten, jedoch im Küstenlande von der Oder westwärts, sowie auch im linkselbischen norddeutschen Binnenlande streckenweise fehlend.

18. **Waldhaar**, Carex brizoides[2]).

Taf. 27, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr. (das unterste Tragblatt ausnahmsweise lang); c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr. (in der Farbe nicht ganz richtig); f) Frucht, vergr.

Stengel 15—60 cm hoch, dünn und schlaff, dreikantig, oben rauh. Blütenstände 15—35 mm lang,

[1]) Zu Ehren Ch. D. v. Schreber's, welcher sie 1771 als C. praecox beschrieben hatte, von Schrank benannt, weil der Schrebersche Name damals vergessen war, und man allgemein die jetzige C. verna C. praecox nannte. [2]) Briza, botanischer Name des Zittergrases.

am Grunde meist etwas unterbrochen, seine Zweige meist etwas gekrümmt, am Grunde männlich, an der Spitze weiblich. Tragblatt des untersten Zweiges in der Regel kürzer als dieser. Deckblätter weisslich glänzend mit grünem Mittelstreif. Fruchtschläuche grün oder grünlich, länglich lanzettlich, geschnäbelt, mit schmalen, bis zum Grunde reichenden, überall gleichbreiten, rauhen Flügelrändern. 4—7.

In Wäldern und auf feuchtem Grasland; in Süd- und Mitteldeutschland verbreitet, stellenweise massenhaft, im Norden seltener, in den Küstenstrichen nur an einzelnen Stellen bei Königsberg, Danzig und Rostock. In Süddeutschland als Seegras, Waldgras oder Waldhaar zur Polsterung gebraucht, namentlich für Matratzen.

γ) Wuchs in dichten Rasen oder Bülten ohne Ausläufer. 2 Narben. Blütenstandszweige am Grunde weiblich, an der Spitze männlich. (C. tenella siehe unter Nr. 29.)

19. **Fuchs-Segge**, Carex vulpina[1]).

Taf. 27, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; c) Schlauchdeckblatt, vergr.; d) Fruchtstand der Form nemorosa in nat. Gr.; e) Blütenschlauch, vergr.; f) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel 30—80 cm hoch, stark, scharf dreikantig mit ausgekehlten Seiten. Blätter breitlinealisch. Der der Spreite gegenüberliegende Blattscheidenrand

[1]) Vulpes, Fuchs.

ist nach unten eingebuchtet. Blütenstände dick, ährenähnlich, meist rispenartig zusammengesetzt, 2—6 cm lang, zuweilen unten etwas unterbrochen. Unterste Tragblätter meist kürzer als der von ihnen gestützte Zweig, die übrigen winzig, jedoch kommen sowohl am Grunde, als auch in der Mitte der Blütenstände längere vor. Fruchtschläuche meist braunrot, seltener grün (nemorosa), geschnäbelt, mit gekielten, rauhen Rändern, auf dem Rücken gewölbt mit ungefähr sieben deutlichen Nerven, vorn flach, ungefähr dreinervig. Schläuche zuweilen abnorm vergrössert (Gallen). 5, zuweilen 8.

In Sümpfen, auf Wiesen und an nassen lichten Waldstellen häufig.

20. **Stachelköpfige Segge,** Carex muricata[1]).

Taf. 28, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück, vergr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) Tragblätter der Blütenstandszweige, vergr.; e) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; f) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; g) Fruchtschlauch, vergr.; h) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel 20—80 cm hoch, dreikantig, oben rauh. Blätter linealisch. Der der Spreite gegenüberliegende Blattscheidenrand wagerecht oder öfter nach oben zu einem Anhängsel ausgezogen, zarthäutig, später einreissend. Blütenstände ährenähnlich, aus ährchenförmigen Zweigen gebildet, nicht selten unten unter-

[1]) Murex ist der alte Name der Purpurschnecke mit stachligem Gehäuse.

brochen; Tragblätter manchmal nur so lang wie die Blütendeckblätter, oft aber etwas länger als die zugehörigen Zweige. Fruchtschläuche anfangs grün, später braun überlaufen, zuletzt glänzend braun oder schwarz, geschnäbelt, mit rauhen Rändern, vorn flach, nervenlos, auf dem Rücken etwas gewölbt, auch hier ohne deutliche Nerven. Unterer Teil der Fruchtschläuche dickwandig mit schwammigem, den Fruchtstiel dicht umgebendem Gewebe. 5. (Hierzu C. contigua, C. nemorosa Lumnitzer).

In Wäldern und auf Grasland häufig.

21. **Grüne Segge,** Carex virens[1]).

Taf. 28, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch vergr.; e) Deckblatt mit Fruchtschlauch, vergr.; f) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.; g) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel 20—40 cm hoch, dreikantig, oben rauh. Blätter linealisch. Der der Spreite gegenüberliegende Blattscheidenrand wagerecht oder etwas nach unten eingebuchtet, sein Saum etwas verdickt, nicht leicht einreissend. Blütenstände mit kurzen, ährenförmigen Zweigen, welche mehr oder weniger voneinander stehen. Tragblätter etwas kürzer oder länger als die Zweige. Fruchtschläuche grün, zuletzt gegen die Spitze schwarzbraun, geschnäbelt, mit rauhen Rän-

[1]) Grünend.

dern, vorn flach, auf dem Rücken gewölbt, nervenlos oder mit drei schwachen Nerven, bis zum Grunde dünnhäutig. 5—6, zuweilen 9. (C. divulsa mancher Floren.)

In Wäldern und Gesträuch; häufig in Elsass-Lothringen, nicht selten durch das übrige Süd- und Mitteldeutschland und zerstreut durch das westliche Norddeutschland bis Mecklenburg.

22. **Draht-Segge,** Carex teretiúscula[1]).

Taf. 29, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) unreifer Fruchtstand in nat. Gr.; f) Fruchtschlauch, vergr.

Wuchs etwas locker rasenförmig. Stengel 30 bis 60 cm hoch, dreikantig mit gewölbten Seiten, etwas rauh, am Grunde mit schwarzbraunen Niederblättern und mit borstenförmigen Laubblättern, graugrün. Blütenstände 2—4 cm lang, dünn, mit dem Stengel anliegenden, 10—15 mm langen Zweigen, welche jeder mehrere kurz-ährenförmige Blütenzweige tragen. Tragblätter klein. Blütendeckblätter rotbraun oder hellbraun mit breiten farblosen Hauträndern. Fruchtschläuche beiderseits gewölbt, glänzend braun, vorn nervenlos, auf dem Rücken mit zwei Nerven. 5—6. (Von Roth infolge eines Irrtums C. diandra genannt.)

[1]) Stielrundlich.

Auf sumpfigem und moorigem Grasland zerstreut, im Vorlande der Alpen häufiger.

23. **Rispen-Segge**, Carex paniculata [1]).

Taf. 30, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand, in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Blütenschlauch, vergr.; e) Deckblatt, vergr.; f) Fruchtzweige in nat. Gr.; g) unreifer Fruchtschlauch, vergr.

Wuchs in starken Bülten. Stengel 40—150 cm hoch, dreikantig mit ebenen Seiten, rauh, am Grunde mit schwarzbraunen Niederblättern und mit breitlinealischen Laubblättern, meist graugrün. Blütenstände rispenförmig, die untersten Zweige erster Ordnung meist 3—5 cm lang. Blütendeckblätter mit breiten farblosen Hauträndern. Fruchtschläuche kurz mit langem Schnabel, beiderseits gewölbt, graubraun, nervenlos oder auf der einen oder anderen Seite am Grunde gestreift. 5.

In Sümpfen und Mooren nicht selten.

24. **Trug-Segge**, Carex paradoxa.

Taf. 30, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.

Wuchs in starken Bülten. Stengel 30—60 cm hoch, dreikantig mit ebenen Seiten, rauh, am Grunde von den faserigen Ueberresten vorjähriger Blätter

[1]) Panicula, Rispe.

umgeben, mit schwarzbraunen Niederblättern und langen schmalen Laubblättern, meist gelblichgrün. Blütenstände dicht, zusammengezogen-rispig oder verlängert mit auseinandergerückten, aufrechten Zweigen. Blütendeckblätter rotbraun, höchstens mit einem schmalen farblosen Rande. Fruchtschläuche beiderseits gewölbt und deutlich nervig. 5.

In Sümpfen und Mooren sehr zerstreut.

d) Wuchs in dichten Rasen, zuweilen mit kurzen Ausläufern am Wurzelstock. Blütenstandszweige wechselständig ährig geordnet, am Grunde männlich, an der Spitze weiblich. (Ausnahme C. tenella.) 2 Narben. (Hyparrhenae) [1]).

25. Winkel-Segge, Carex remota [2]).

Taf. 29, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück, vergr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; e) Blütenschlauch, vergr.; f) oberes Ende des Fruchtstandes in nat. Gr.; g) Fruchtschlauch, vergr.; h) Fruchtschlauch durchschnitten, vergr.; i) unreife Frucht, vergr.

Stengel 30 bis 60 cm lang, schlaff und dünn, zuletzt mehr oder weniger gelagert, undeutlich dreiseitig, oben rauh, seltener ganz glatt. Unterste Blätter kurz, die folgenden lang, schmal und dünn. Blütenstandszweige 6 bis 10 mm lang, die untersten ungefähr 3 cm voneinander entfernt, die obersten genähert. Tragblatt des untersten Zweiges die Spitze der Blütenstandes beträchtlich überragend, auch die

[1]) Gr. hypó, unten, árrhen, männlich. [2]) Entfernt.

nächstfolgenden noch laubig. Deckblätter weiss mit grünem Mittelstreif, selten etwas bunt. Fruchtschläuche länger als die Deckblätter, grün, vorn flach, auf dem Rücken etwas gewölbt und bogennervig, mit zweizähnigem, am Rande etwas rauhem Schnabel und scharfen, ungeflügelten Rändern. 5—7.

In Laubwäldern häufig.

26. **Stachel-Segge,** Carex echinata[1]).

Taf. 31, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; c) Blütenschlauch, vergr.; d) Fruchtstand in nat. Gr.; e) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.; f) Fruchtschlauch durchschnitten, vergr.; g) unreife Frucht, vergr.

Stengel 10—45 cm hoch, dreikantig, oben rauh. Blätter starr, die unteren kurz, die folgenden länger, zuweilen die Stengelspitze erreichend. Blütenstandszweige 4 bis 6 mm lang, die untersten meist 5 bis 10 mm voneinander entfernt. Unterstes Tragblatt in der Regel ungefähr so lang wie der von ihm gestützte Zweig, nur in Ausnahmefällen die Stengelspitze überragend. Deckblätter bräunlich mit grünem Mittelstreif und farblosem Rande, kürzer als die Fruchtschläuche. Diese stehen sperrig auseinander, die unteren wagerecht, die oberen in stumpfem Winkel abstehend, sind eiförmig, geschnäbelt, auf dem Rücken gewölbt und deutlich nervig, vorn flach und

[1]) Echinus, Igel.

nervenlos, am Rande rauh, bräunlichgrün. 5—6. (C. stellulata.)

Auf Mooren und in moorigen Wäldern häufig.

27. **Hasen-Segge,** Carex leporina[1]).

Taf. 31, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück, vergr.; c) Blütenstand in nat Gr.; d) Deckblatt mit männlicher Blüte; e) Deckblatt mit Blütenschlauch; f) Fruchtschlauch, vergr. — **Taf. 32,** Fig. 1: Abänderung argyroglochin[2]): a) Pflanze, verkl. und Stengelstück in nat. Gr.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch in nat. Gr. und vergr.; e) Fruchtschlauch, vergr.; f) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Stengel 8—50 cm hoch, oben rauh. Untere Blätter kurz, obere länger, zuletzt etwa halb so lang wie der Stengel, linealisch, zugespitzt. Blütenstände meist aus fünf genäherten Zweigen zusammengesetzt, 25 bis 35 mm lang. Unterstes Tragblatt zuweilen laubig, meist alle hochblattartig. Deckblätter hellbraun mit grünem Mittelstreif und schmalem, farblosem Rande, seltener ganz weisslich oder gelblich (argyroglochin), so lang wie die Fruchtschläuche. Fruchtstand ziemlich dick, ungefähr eiförmig. Fruchtschläuche aufrecht, braun mit grünem oder weisslichem Hautrande und langem, rauhem Schnabel (bei argyroglochin grün). 5—6.

In trockenen Wäldern, auf sandigem Oedland und Mooren häufig.

[1]) Lepus, Hase. [2]) Gr. árgyron, Silber, gloochin, Spitze.

28. **Lolch-Segge,** Carex loliácea.

Taf. 33, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.

Stengel bis 30 cm hoch, Blätter sehr schmal, blaugrün. Blütenstand in der Regel aus vier etwa 2 mm langen, etwas voneinander abstehenden Zweigen bestehend. Deckblätter strohgelb. Fruchtschläuche aufrecht, spindelförmig oder verkehrteiförmig, schnabellos. 5.

Auf Mooren in Ostpreussen selten.

29. **Feine Segge,** Carex tenella[1]).

Stengel rauh, Blätter sehr schmal, ungefähr so lang wie der Stengel. Blütenstände aus zwei bis vier ein- bis dreiblütigen Zweigen gebildet, die an der Spitze männlich sind. Unterstes Tragblatt fadenförmig. Deckblätter kürzer als die Fruchtschläuche. Meist nur zwei Staubgefässe. Schläuche aufrecht, verkehrteiförmig, etwas aufgeblasen. 5—6.

Im Gebiete der Rominte in Ostpreussen zerstreut.

30. **Walzen-Segge,** Carex elongata[2]).

Taf. 32, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Blütenschlauch, vergr.;

[1]) Feinlich. [2]) Verlängert.

e) unreifer Fruchtschlauch mit Deckblatt, vergr.; f) Fruchtschlauch, vergrössert.

Stengel 30 bis 50 cm hoch, von den linealischen grasgrünen Blättern überragt, rauh. Blütenstände aus etwa zehn bis zwölf 7 bis 15 mm langen Zweigen zusammengesetzt, verhältnismässig lang und dünn. Tragblätter kurz, nur selten das unterste laubartig. Deckblätter gelbbraun oder blassbraun mit grünem Mittelstreif und weisslichen Rändern. Fruchtschläuche braun, aufrecht, nur zuletzt abstehend, länger als die Deckblätter, beiderseits deutlich nervig, mit kurzem, gestutztem, am Rande rauhem Schnabel. 5.

In moorigen Wäldern und an Grabenufern sehr zerstreut.

31. **Graue Segge,** (Carex canescens[1]).

Taf. 34, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; c) Blütenschlauch, vergr.; d) u. e) Fruchtstände i. nat. Gr. nebst vergr. Stengelstück; f) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.; g) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel 20 bis 60 cm hoch, von den linealischen, in der Regel graugrünen Blättern fast erreicht, selten überragt, oben rauh. Blütenstände aus ungefähr sechs 4 bis 9 mm langen Zweigen zusammengesetzt, am Grunde mehr oder weniger unterbrochen. Tragblätter kurz, das unterste selten laubartig. Deckblätter fast farblos, manchmal etwas bräunlich, öfter mit grünem Mittelstreif. Fruchtschläuche etwas länger

[1]) Ergrauend.

als die Deckblätter, ziemlich aufrecht, blassgrau, beiderseits deutlich nervig, mit kurzem, kaum ausgerandetem, am Rande kaum rauhem Schnabel. 5—6. (C. curta.)

Moore und moorige Wälder, nicht selten.

32. **Torf-Segge**, Carex heleonastes[1]).

Taf. 34, Fig. 1: a) Pflanze, etwas verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte; d) Deckblatt mit Blütenschlauch; e) Fruchtstand, vergr.; f) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.

Stengel 10 bis 30 cm hoch, ganz rauh. Blätter so lang wie der Stengel. Blütenstände aus drei oder vier dichtgedrängten Zweigen zusammengesetzt. Deckblätter stumpf, braun. Fruchtschläuche schwach nervig, mit kurzem, ungeteiltem, kaum rauhem Schnabel. 5—6.

Auf Hochmooren des Alpenvorlandes und des ostpreussischen Kreises Marggrabowa; auch vom Brocken angegeben.

d) Blütenstand aus kurzen eingeschlechtigen Zweigen zusammengesetzt; die Endähre ist männlich, die Zweige tragen weibliche Scheinähren. 2 Narben. Fruchtschläuche mit zweizähnigem Schnabel. Niedrige Pflanzen.

33. **Spitz-Segge**, Carex mucronata.

Taf. 33. Fig. 2: Pflanze in nat. Gr.; b) Blattstück, vergr. c) Blütenstand, vergr.; d) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.;

[1]) Gr. héleios Sumpf, nástes Bewohner.

e) Blütenschlauch, vergr.; f) Fruchtschlauch, schwach und stark vergr. nebst Durchschnitt; g) Frucht, vergr.

Wuchs lockerrasig. Stengel 6 bis 30 cm hoch, dünn, mit borstenförmig-rinnigen Blättern. Blütenstand ziemlich dicht, die weiblichen Scheinähren ungestielt. Tragblätter kurzscheidig. Deckblätter dunkelbraun, mit grünem Mittelstreif, spitz. Fruchtschläuche schwach behaart, ihr Schnabel mit gekielten, rauhen Rändern. 7.

Auf Gestein der Alpen zerstreut bis über 2000 m; im Flusskies bis über München hinaus gefunden.

34. **Kleinährige Segge,** Carex microstáchya[1]).

Sie ist wahrscheinlich ein Bastard von C. canescens.

Taf. 39, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück, vergr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch, vergr.

Wurzelstock kriechend. Stengel 10 bis 30 cm hoch, oben scharf dreikantig, auch die Blätter an der Spitze dreikantig. Blütenstände dicht. Tragblätter kurz, scheidenlos. Fruchtschläuche kahl, ihr Schnabel glatt oder undeutlich gezähnelt. 6.

Auf nassen Mooren bei Tilsit, früher auch bei Wohlau (Schlesien).

c) Blütenstand mit langen, meist eingeschlechtigen Zweigen: die Endähre und nicht selten noch die nächstfolgenden sind männlich, weiter abwärts folgen ähren-

[1]) Gr. mikrós, klein, stáchys, Aehre.

förmige weibliche Zweige. Zuweilen haben einige mittlere Zweige an der Spitze männliche und am Grunde weibliche Blüten. 2 Narben. Fruchtschläuche ziemlich flach, schnabellos oder kurzgeschnäbelt.

35. **Steife Segge,** Carex stricta [1]).

Taf. 36, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; c) Fruchtstand in nat. Gr.; d) Fruchtschlauch, vergr.

Bildet starke Bülten. Stengel 20 bis 50 cm, zuletzt fast 1 m hoch, rauh, am Grunde mit hellgelbbraunen Niederblättern, darüber mit verwitterten Scheiden und darüber mit graugrünen, die Stengelspitze kaum erreichenden Laubblättern. Untere Blattscheiden vorn in ein Fasernetz aufgelöst. Tragblätter der unteren Blütenstandszweige meist ungefähr so lang wie diese. In der Regel besteht der Blütenstand aus einer männlichen Endähre und drei aufrechten, ungestielten, weiblichen Scheinähren; nicht selten ist eine kleine zweite männliche Aehre vorhanden, oder sind die Endähre und die nächstfolgenden an der Spitze männlich und am Grunde weiblich u. dergl. mehr. Männliche Aehre 3 bis 5 cm lang, vor den weiblichen blühend. Schlauchdeckblätter stumpf, schwarz mit nicht ganz durchgehendem grünem Mittelstreif. Fruchtschläuche grün oder grau, meist

[1]) Gerade.

etwas länger als die Deckblätter, mit 5 bis 7 deutlichen Nerven. 4—5.

In Sümpfen und an Ufern nicht selten, nur in Württemberg und Bayern sehr zerstreut.

36. **Rasen-Segge**, Carex caespitosa[1]).

Bildet Bülten. Stengel 20 bis 50 cm hoch, rauh, am Grunde mit glänzend-hellroten Niederblättern, darüber mit verwitterten Scheiden und darüber mit hellgrünen, die Stengelspitze nicht erreichenden Laubblättern. Untere Blattscheiden vorn in ein Fasernetz aufgelöst. Tragblätter der unteren Blütenstandszweige bald länger, bald kürzer als ihr Zweig. In der Regel besteht der Blütenstand aus einer männlichen Endähre und zwei aufrechten, ungestielten, weiblichen Scheinähren; nicht selten ist nur ein weiblicher Zweig vorhanden. Männliche Aehre 1 bis 2 cm lang, vor den weiblichen blühend. Schlauchdeckblätter stumpflich, schwarz mit rotbraunem Mittelstreif. Fruchtschläuche grün, länger und breiter als die Deckblätter, nervenlos. 5. (C. pacifica, C. Drejeri[2]); in alten Floren wird unter C. caespitosa meist unsere C. Goodenoughii verstanden.)

Auf moorigen Wiesen und in grasigen Brüchen;

[1]) Caespes, Rasen. [2]) Von Lang nach dem dänischen Botaniker Drejer genannt, welcher zuerst ihre Verschiedenheit von C. Goodenoughii richtig erkannte und dadurch einen langen Streit der Botaniker beendete. Drejer nannte sie deshalb C. pacifica, die friedebringende.

in Norddeutschland und dem östlichen Mitteldeutschland nicht selten, im Westen jedoch nur bis auf die Eifel. Ausserdem sehr zerstreut durch Baden (Odenwald, Schwarzwald, Baar).

37. **Buek-Segge,** Carex Búekii [1]).

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel 40 bis 120 cm hoch, rauh, am Grunde mit rotbraunen Niederblättern, darüber mit verwitterten Scheiden und darüber mit grasgrünen, die Stengelspitze kaum erreichenden, breitlinealischen Laubblättern. Untere Blattscheiden vorn in ein Fasernetz aufgelöst. Tragblatt des untersten Blütenstandszweiges ungefähr die Spitze des Gesamtblütenstandes erreichend. Dieser besteht aus einer bis drei männlichen Aehren und drei bis fünf weiblichen Scheinähren, deren unterste zuweilen deutlich gestielt ist, während sie andremale sämtlich sitzen. Zur Fruchtzeit hängen sie etwas über, bis dahin sind sie aufrecht. Männliche Endähre 4 bis 5 cm lang; wenn männliche Seitenähren vorhanden sind, nur 2 cm. Schlauchdeckblätter stumpf, schwarz mit grünem, nicht ganz durchgehendem Mittelstreif. Fruchtschläuche klein, rundlich, etwas länger als die Deckblätter, grün, ohne deutliche Nerven. (Durch Gallenbildung sind die Schläuche zuweilen vergrössert.) 4—5.

[1]) Von Wimmer nach dem aus Hamburg stammenden Frankfurter (Oder) Apotheker und Botaniker Joh. Nic. Buek, † 1856, benannt.

In Ueberschwemmungsgebieten auf trocknerem Boden; zerstreut im Oderthale von Ohlau bis Neusalz und im Elbgebiete von Leipzig bis Magdeburg.

38. **Dreinerven-Segge,** Carex trinervis.

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel 20 bis 40 cm hoch, selten höher, nur im Blütenstande rauh, unmittelbar über den matt-gelbbraunen Niederblättern mit graugrünen, schmalen, rinnigen Laubblättern. Blattscheiden nicht netzfaserig. Tragblatt des untersten Blütenstandszweiges in der Regel die Spitze des Gesamtblütenstandes überragend. Dieser besteht aus fünf bis sieben ährigen oder ährenförmigen, aufrechten Zweigen. Die Verteilung der Geschlechter ist sehr unregelmässig. Fruchtschläuche auf dem Rücken etwas gewölbt, mit drei starken und mehreren schwächeren Nerven. 6. (C. frisica.)

Im Dünensande der Nordseeinseln zerstreut.

39. **Wiesen-Segge,** Carex Goodenoúghii[1]).

Taf. 36, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) und e) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; f) Fruchtstand in nat. Gr.; g) Deckblatt mit Fruchtschlauch, vergr. — **Text-Fig. I,** Seite 91.

[1]) Von Gay nach dem englischen Botaniker Sam. Goodenough benannt, welcher 1794 über Carex schrieb. Der Name wurde von Gay der Aussprache angepasst und Goodenowii geschrieben, erst später ist die rein englische Schreibweise aufgekommen.



Text-Fig. 1. **Wiesen-Segge,** Carex Goodenougbii.

a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch, vergr.

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel 5 bis 40 cm hoch, unten glatt, oben rauh, am Grunde meist mit gelb- oder rotbraunen, oft glänzenden Niederblättern. Die schmal linealischen, meist graugrünen Laubblätter folgen manchmal unmittelbar auf die Niederblätter, dann sind die Scheiden nicht netzfaserig. Bei höheren Exemplaren finden sich zwischen Nieder- und Laubblättern überjährige, nicht selten etwas netzfaserige Scheiden. Tragblatt des untersten Blütenstandszweiges ungefähr die Spitze des Gesamtblütenstandes erreichend. Dieser besteht in der Regel aus einer männlichen Endähre und zwei aufrechten, ungestielten weiblichen Scheinähren. Zuweilen sind zwei männliche, öfter drei weibliche Aehren vorhanden, zuweilen ist der erste Zweig unter der Endähre zweigeschlechtig. Nicht gerade selten kommen auch ziemlich tief am Stengel langgestielte weibliche Scheinähren vor und dergl. mehr. Schlauchdeckblätter stumpf, schwarz mit nicht ganz durchgehendem grünem Mittelstreif, meist wenig kürzer als die Schläuche, aber zuweilen nur halb so lang wie dieselben. Fruchtschläuche grün, seltener schwarz mit grüner Spitze, ohne deutliche Nerven. Staude mit ein- oder zweijährigen Trieben. 4—6, einzeln später. (C. vulgaris, C. caespitosa vieler älterer Floren.)

Auf trocknem und feuchtem Grasland, in lichteren Wäldern und an Felsen häufig.

40. Scharfe Segge, Carex acuta[1]).

Taf. 37, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) männliche Aehre in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtzweig in nat. Gr.; f) Fruchtschlauch, vergr.; g) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel 50 bis 120 cm hoch, grösstenteils rauh, am Grunde mit einigen überjährigen, darüber mit blaugrünen oder grasgrünen, linealischen, flachen heurigen Laubblättern. Scheiden nicht netzfaserig. Unterstes Tragblatt breit-linealisch, die Endähre überragend. Blütenstand aus zwei bis vier männlichen Aehren und zwei bis fünf weiblichen Scheinähren gebildet. Endähre 4 bis 7 cm, weibliche Zweige 4 bis 5 cm lang, letztere bei der Blüte aufrecht, bei der Fruchtreife oft hängend, am Grunde oft lockerblütig. Schlauchdeckblätter spitz, schwarz (selten braun) mit grünem oder purpurrotem Mittelstreif, ungefähr so lang wie die reifen Schläuche, aber schmäler als dieselben. Fruchtschläuche grün, ohne deutliche Nerven. Monstrositäten, namentlich durchwachsene Schläuche, kommen öfter vor; als merkwürdigste Abweichung sind von Schläuchen umhüllte männliche Blüten beobachtet. 5. (C. gracilis.)

Auf sumpfigem Grasland und an Ufern häufig.

---

[1]) Acutus, spitz, scharf.

41. **Starre Segge,** Carex rígida[1]).

Taf. 38, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel 10 bis 25 cm hoch, nur im Blütenstande rauh, am Grunde mit glänzenden braunen Niederblättern, darüber mit mehr oder weniger verwesten überjährigen und einigen dunkelgrünen heurigen, breitlinealischen, allmählich zugespitzten Laubblättern. Scheiden der Niederblätter zum Teil etwas netzfaserig. Unterstes Tragblatt kürzer als der von ihm gestützte Zweig. Blütenstand in der Regel mit männlicher Endähre und drei aufrechten weiblichen Zweigen, von denen der unterste (oder die beiden untersten) etwas entfernt steht und in der Regel gestielt erscheint. Schlauchdeckblätter schwarz, die untersten mit farblosem Hautrande. Fruchtschläuche undeutlich dreiseitig, nervenlos. 6—7.

Auf moorigem Boden in hohen Lagen des Riesengebirges, Erzgebirges und Harzes zerstreut.

f) Blütenstand aus ährenförmigen Zweigen zusammengesetzt, vorwiegend weiblich, nur die endständige Scheinähre ist am Grunde männlich. 3 Narben. Fruchtschläuche kahl, ungeschnäbelt oder mit kurzem, stumpfem Schnabel. (Atratae.)

---

[1]) Rigidus, starr.

42. **Moor-Segge**, Carex Buxbaúmii [1]).

Taf. 38, **Fig. 2:** a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.; f) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel 10 bis 50 cm hoch. Blattscheiden netzfaserig. Blätter lang, graugrün. Untere Tragblätter laubartig, scheidenlos oder kurzscheidig. Deckblätter mit grannenartig auslaufendem, rauh gewimpertem Mittelnerv. Fruchtschläuche grün, nervig. 4—5.

Auf feuchten oder moorigen Wiesen selten; fehlt in Württemberg.

43. **Schwarze Segge**, Carex nigra [2]).

Stengel 6—20 cm hoch, nur oben rauh. Blätter den Blütenstand überragend; Scheiden nicht netzfaserig. Untere Tragblätter laubartig, kurzscheidig. Deckblätter stumpf oder spitz, schwarzbraun mit grünem Mittelstreif. Blütenstand fast kopfartig dicht. Fruchtschläuche schwarzviolett mit grünen Rändern, auf dem Rücken stumpfgekielt. 7.

Grasland und steiniges Oedland der bayrischen Alpen von 1700 bis 2200 m, zerstreut.

[1]) Von Wahlenberg nach dem 1730 gestorbenen Merseburger Botaniker J. C. Buxbaum benannt. [2]) Niger, schwarz.

44. **Trauer-Segge,** Carex atrata[1]).

Taf. 40, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstandszweig in nat. Gr.; c) Deckblatt mit Blütenschlauch in nat. Gr. und vergr.; d) Schlauch, vergr.

Stengel 20 bis 40 cm hoch, glatt, höchstens ganz oben rauh. Blattscheiden nicht netzfaserig. Blätter breitlinealisch, zugespitzt. Scheinähren gestielt, zuletzt hängend. Unterstes Tragblatt laubartig. Deckblätter schwarzviolett, meist mit grünem Mittelstreif. Fruchtschläuche grün, in der Mitte dunkelviolett überlaufen. 7.

Grasland der bayrischen Alpen von 1700 bis 2400 m, nicht selten.

g) Blütenstand mit längeren eingeschlechtigen Zweigen. Endähre in der Regel rein männlich. 3 Narben. Schläuche ungeschnäbelt oder mit kurzem, gestutztem oder undeutlich gezähntem Schnabel. (Um natürliche Verwandtschaften nicht allzusehr zu trennen, ist in der Gruppe d) die Waldsegge mit untergebracht, obwohl sie zweizähnige Schlauchschnäbel hat.)

α—η. Die oberirdischen Axen schliessen mit einem Blütenstande ab.

α. Fruchtzweige aufrecht, ihre Tragblätter kurzscheidig. Schläuche kahl.

[1]) Ater, schwarz, atratus, geschwärzt.

45. **Hügel-Segge,** Carex supina.

Taf. 41, Fig. 2: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch, vergr.

Wurzelstock kriechend. Stengel 3 bis 12 cm hoch, mit kurzen schmalen Blättern, später von längeren Blättern heuriger Triebe, welche am Grunde rote Niederblätter haben, überragt. Blütenstand meist nur mit einem ganz kurzen — zuweilen einblütigen — weiblichen Zweige, welcher der männlichen Achre genähert ist. Fruchtschläuche orangegelb, rundlich, länger als ihre Deckblätter. 4—5. (C. obtusata Ascherson Fl. Prov. Brandenburg.)

In Kieferwäldern und auf kurzrasigem, trocknem Grasland. Im nordostdeutschen Flachlande innerhalb der Linie Thorn-Kulm-Oderberg-Rathenow-Neuhaldensleben-Frankenhausen (Sondershausen)-Luckau-Inowrazlaw nicht selten, stellenweise häufig; ferner in Rheinhessen, der östlichen Hälfte der Pfalz (bis Ebernburg) und bei Mannheim. Früher auch im Linzgau.

β) Blätter und Blattscheiden kahl. Fruchtzweige nickend oder hängend, ihre Tragblätter scheidenlos oder kurzscheidig. Schläuche kahl (kommen ausnahmsweise bei glauca behaart vor).

46. **Lauch-Segge,** Carex glauca [1]).

Taf. 41, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blüten-

[1]) Glaucus, grauschimmernd.

schlauch, vergr.; e) Fruchtzweig in nat. Gr.; f) Deckblatt mit Fruchtschlauch, vergr.; g) Frucht, wenig und stark vergr.

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel 8 bis 50 cm hoch, glatt oder fast glatt. Blätter linealisch, graugrün, rauh. Blütenstand meist mit zwei, nicht selten mit drei, selten mit nur einer männlichen Aehre und meist zwei deutlich gestielten weiblichen Scheinähren, welche bogig nicken. Es kommen aber manche Abweichungen vor, namentlich nicht selten Zweige, welche unten weiblich, oben männlich sind, nahe am Stengelgrunde entspringende überzählige weibliche Zweige und ausgewachsene Schläuche (der gewöhnlich nur bei Carex microglochin sichtbare Zweig wächst weit aus dem Schlauche hervor und trägt noch mehrere seitenständige Schlauchzweige oder am Ende männliche Blüten). Männliche Aehren schlank cylindrisch. Tragblätter der weiblichen Zweige laubig, das des unteren meist ziemlich lang. Schlauchdeckblätter stumpflich, braun oder schwarz, zuweilen mit breitem, grünem Mittelstreif; Fruchtschläuche grün, nicht selten dunkelpurpurn oder fast schwarz überlaufen, von feinen Punkten rauh, zuweilen zeigen sich statt dieser Punkte kurze Haare. 4—5. (C. flacca.)

Auf dürrem, nur im ersten Frühjahr nassem, kalkigem Oedland, in Wäldern, an quelligen Abhängen, auf Mooren und Wiesen; in Süd- und Mitteldeutschland häufig, nordwärts mehr zerstreut.

47. **Keulen-Segge,** Carex clavaeformis[1]).

Der vorigen sehr ähnlich. Laubblätter breiter. Männliche Aehren keulenförmig. Schlauchdeckblätter spitz, die Schläuche schmäler als bei C. glauca. 5—6.

In den bayrischen Alpen zerstreut.

48. **Schlamm-Segge,** Carex limosa[2]).

Taf. 42, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.; f) Frucht in nat. Gr. und vergr.

Wurzelstock kriechend. Stengel 15 bis 40 cm hoch, oben rauh. Blätter zusammengefaltet, sehr schmal, graugrün. Blütenstand aus der männlichen Endähre und einer oder zwei langgestielten, nickenden weiblichen Scheinähren gebildet. Schlauchdeckblätter zugespitzt oder stumpf und stachelspitzig, rostfarben, seltener schwarzbraun, in der Mitte grün, an den Rändern manchmal farblos, ungefähr so lang wie die Schläuche. Fruchtschläuche flach, graugrün, nervig. 5.

Auf Mooren zerstreut.

49. **Gletscher-Segge,** Carex irrigua[3]).

Taf. 42, Fig. 2: a) Pflanze. verkl.; b und c) Deckblätter, vergr.; d) Fruchtstand in nat. Gr.; e) Schlauch mit Deckblatt, vergr.; f) Fruchtschlauch in nat Gr. und vergr.; g) Frucht in nat. Gr. und vergr.

[1]) Clava, Keule. [2]) Limosus, schlammig. [3]) Irriguus, bewässert.

Der vorigen Art ähnlich. Stengel glatt. Blätter flach. Zwei oder drei weibliche Zweige. Schlauchdeckblätter lang zugespitzt. Fruchtschläuche undeutlich nervig. 6—7.

Auf Hochmooren. Auf dem Riesengebirge, Erzgebirge und bayrischen Walde sehr zerstreut, in den Alpen auf dem Gotzen bei Berchtesgaden (1700 m), bei Wischwill unweit Tilsit.

γ) Fruchtzweige aufrecht, ihre Tragblätter mit deutlicher Scheide. Schläuche kahl.

50. **Weisse Segge,** Carex alba.

Taf. 43, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Schlauchblüte, vergr.; e) Fruchtstand in nat. Gr. (oberster Blütenstandszweig ausnahmsweise an der Spitze männlich); f) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.; g) Frucht, vergr.

Wurzelstock kriechend. Stengel 10 bis 30 cm hoch. Laubblätter an besonderen Trieben, flach, hellgrün, kahl. Blütenstand in der Regel mit zwei armblütigen weiblichen Zweigen, deren oberer die männliche Endähre überragt. Ihre Tragblätter scheidenartig ohne Spreite. Deckblätter weiss. Fruchtschläuche 3 mm lang, blassgelb, zuletzt braun, gestreift, mit kurzem, gestutztem Schnabel. Staude mit ein- und zweijährigen Trieben. 3—5. (C. nemorosa Schrank.)

In Wäldern. Von den Alpen bis zur Donau und im Rheinthale, sowie an den darin und daran

liegenden Hügeln vom Bodensee rechts bis gegen Mannheim, links bis Schlettstadt zerstreut.

51. **Wimper-Segge,** Carex pilosa[1]).

Taf. 43, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Stiel der weiblichen Scheinähre, vergr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Blütenstand in nat. Gr.; e) weiblicher Zweig zweiter Ordnung, vergr.; f) Frucht, vergr.

Wurzelstock mit langen Ausläufern. Stengel 20 bis 50 cm hoch. Laubblätter an besonderen Trieben, lang und breit, besonders am Rande behaart, bis zum nächsten Frühjahr grün. Blütenstand in der Regel mit zwei lockerblütigen weiblichen Zweigen, welche unter der männlichen Endähre bleiben. Ihre Tragblätter mit kurzer Spreite. Deckblätter der männlichen Blüten schwarz, braun oder rot mit hellerem oder grünem Mittelstreif, die der Schläuche rostrot mit grünem Mittelstreif oder fast ganz grün. Fruchtschläuche grün, nervig, mit kurzem, zweizähnigem Schnabel. 4—6.

In Wäldern; zerstreut auf der bayrischen Hochebene, in Oberschwaben und dem südlichen Baden, im württembergischen Schwarzwald und um Tübingen, selten am Taunus (Falkenstein), Spessart (Wächtersbach), zwischen Solling und Harz (Katlenburg) und bei Jena, häufiger wieder im südlichen Oberschlesien, in West- und Ostpreussen.

[1]) Pilosus, haarig.

52. **Glanz-Segge,** Carex nítida[1]).

Taf. 44, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) männliche Aehre (ausnahmsweise mit einer zweiten darunter) in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtstand in nat. Gr.; f) Fruchtschlauch, vergr.

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel 8 bis 20 cm hoch, am Grunde mit dürren überjährigen und schmal linealischen, kahlen, rauhen heurigen Laubblättern. Blütenstand in der Regel mit zwei dicht-wenigblütigen weiblichen Scheinähren, deren obere dicht unter der männlichen Endähre sitzt, während die untere gestielt ist. Ihr Tragblatt hat eine deutliche Spreite. Deckblätter rostfarben mit grünem Mittelstreif und farblosen Rändern. Fruchtschläuche grün, nervig, mit kurzem, zweizähnigem Schnabel. 4—5.

Auf Gipsbergen am südlichen Harzrande selten und seit mehr als 50 Jahren nicht mehr zuverlässig gefunden.

53. **Hirsen-Segge,** Carex panícea[2]).

Taf. 45, Fig. 1: a) Blütenstand in nat. Gr.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; c) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel 10 bis 50 cm hoch, glatt, am Grunde mit dürren über-

[1]) Nitidus, glänzend. [2]) Panicum, Hirse.

jährigen und etwas graugrünen, linealischen, rauhen heurigen Blättern. Blütenstand in der Regel mit männlicher Endähre und zwei weiblichen Scheinähren, deren Stiele von den Tragblattscheiden eingeschlossen sind. Zuweilen ist die Endähre wagerecht, in Ausnahmefällen sogar abwärts gerichtet. Zuweilen steht am Grunde der Endähre noch ein kleiner männlicher Zweig. Die weiblichen Zweige sind immer etwas lockerblütig, zuweilen so, dass die unteren Schläuche mit ihrer Spitze kaum den Grund des folgenden Deckblattes erreichen. Ausnahmsweise finden sich weibliche Zweige in oder unmittelbar unter der Endähre oder entspringen sehr langgestielt aus dem Stengelgrunde. Auch das bei der Lauch-Segge (No. 46) beschriebene Durchwachsen der Schläuche wird bei der Hirsen-Segge öfter beobachtet. Tragblätter der weiblichen Zweige mit enger Scheide und deutlicher Spreite. Schlauchdeckblätter in der Regel rostbraun mit grünlichem Mittelstreif und mehr oder weniger farblosen Rändern, zuweilen schwarzbraun oder fast grün. Fruchtschläuche deutlich länger als die Deckblätter, aufgeblasen, nervenlos und glatt, ungefähr verkehrteiförmig mit kurzem, stumpfem, zuweilen etwas abwärts gebogenem Schnabel, hellgelbbraun oder hellgelbgrün. 5—6, zuweilen 8. (Hierzu C. sparsiflora Meckl. Flora.)

Auf trockenem und feuchtem, auch moorigem Grasland und in moorigen Wäldern häufig.

54. **Scheiden-Segge,** Carex sparsiflora[1]).

Taf. 45, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Blütenschläuche mit und ohne Deckblatt, vergr.; e) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; f) Blütenschlauch, vergr.; g) Fruchtzweig in nat. Gr.; h) Fruchtschlauch, vergr.

Der vorigen sehr ähnlich. Stengel 25 bis 60 cm hoch. Blätter grasgrün, an den zweijährigen Stengeln manchmal kaum entwickelt. Blütenstand selbst an hohen Stengeln manchmal nur mit einem weiblichen Zweige. Männliche Aehre nicht selten rechtwinklich abstehend. Tragblätter der weiblichen Zweige mit etwas aufgeblasener Scheide und kurzer Spreite. Schlauchschnäbel deutlich ausgerandet. 7. (C. vaginata.)

Auf Mooren auf dem Riesengebirge, auf dem Brocken und in Ostpreussen selten.

∂) Fruchtzweige meist überhängend, ihre Tragblätter mit deutlicher Scheide. Schläuche kahl, bei einigen Arten mit mehr oder weniger zweizähnigem Schnabel. Blätter kahl.

55. **Grosse Segge,** Carex péndula[2]).

Taf. 46, Fig. 1: a) Blütenstand, verkl.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; c) Deckblatt mit Blütenschlauch in nat. Gr. und vergr.; d) Deckblatt, vergr.; e) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.; f) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Wuchs rasig, ohne Ausläufer. Stengel 80—160 cm hoch. Blätter 10 bis 15 mm breit. In der Regel

[1]) Sparsus, zerstreut. [2]) Pendulus, hängend

eine männliche Endähre und vier weibliche Zweige; zuweilen ist die Endähre an der Spitze weiblich, oder die beiden obersten weiblichen Scheinähren sind an der Spitze männlich, nicht selten kommen fünf oder sechs weibliche Zweige vor. Weibliche Scheinähren 6 bis 13 cm lang, am Grunde meist lockerblütig, ihre Stiele zur Blütezeit von den Tragblattscheiden umschlossen, später heraustretend. Schlauchdeckblätter rotbraun mit grünem Mittelstreif, zugespitzt. Fruchtschläuche dünn, grün, dreikantig und mit einigen Nerven, mit kurzem, glattem, sehr fein und unregelmässig ausgerandetem Schnabel. 5—6. (C. maxima.)

In feuchten Wäldern; in den Gebirgs- und Hügellandschaften Süd- und Mitteldeutschlands nicht selten, im nördlichen Flachlande selten und nicht ostwärts über die Oder hinaus. Stellenweise durch Anpflanzung eingebürgert (Heiligendamm).

56. **Flatter-Segge,** Carex capillaris[1]).

Taf. 48, Fig. 1: a) Pflanze, vergr.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; c) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; d) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr. nebst Durchschnitt; e) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Wuchs rasenförmig. Stengel 3 bis 15 cm hoch, nebst den Blättern rauh. Weibliche Scheinähren langgestielt, oft über die männliche Endähre hinausragend. Schlauchdeckblätter stumpf mit aufgesetzter kleiner

[1]) Capillus, Haar.

Spitze, rostbraun mit grünem Mittelstreif und breitem farblosem Hautrand. Fruchtschläuche grün oder braun überlaufen, dreikantig, mit mässig langem, undeutlich zweizähnigem Schnabel. 6—7.

Auf steinigem Grasland der bayrischen Alpen von 1300 bis 2300 m verbreitet, selten auf dem Riesengebirge und im Jurathale in Ostpreussen, zweifelhaft auf dem bayrischen Walde.

57. **Schlanke Segge,** Carex strigosa[1]).

Taf. 46, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück in nat. Gr.; c) oberer Teil des Blütenstandes in nat. Gr.; d) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; e) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; f) Fruchtschlauch mit Deckblatt in nat. Gr. und vergr. nebst Durchschnitt; g) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Wurzelstock ausläufertreibend, jedoch stehen die Stengel in ansehnlichen Gruppen bei einander. Stengel 35 bis 80 cm hoch, bis oben beblättert. Blätter hellgrün, an den heurigen Trieben 8 bis 12 mm breit. Blütenstände mit drei bis sechs weiblichen Zweigen, welche dünn und lockerblütig sind, aber in der Regel nicht überhängen, weil die Stiele von den bis zu den untersten Blüten reichenden Tragblattscheiden gehalten werden. Schlauchdeckblätter weisslich mit grünem Mittelstreif, kürzer als die länglich-dreikantigen, nervigen, in einen kurzen, undeutlichen, gestutzten

[1]) Strigosus, schmächtig.

Schnabel auslaufenden grünen Fruchtschläuche. 5, selten 7.

Feuchte Laubwälder; zerstreut durch den Westen und Nordwesten bis zum Schwarzwald, der Wetterau in Oberhessen, dem westlichen Harz (Staufenburg bei Grund), Schwerin in Mecklenburg und Stettin (Buchheide bei Höckendorf). Zweifelhaft in Niederbayern bei Metten.

58. **Wald-Segge**, Carex silvática.

Taf. 53, Fig. 1: a) Pflanze verkl.; b) Spitze des Blütenstandes in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) weiblicher Zweig in nat. Gr.; e) Schlauchdeckblatt, vergr.; f) Schlauch mit Deckblatt nebst Durchschnitt, vergr.

Der vorigen Art sehr ähnlich. Wuchs in dichten Rasen, ohne Ausläufer. Stengel 40 bis 60 cm hoch. Blätter der heurigen Triebe 4 bis 8 mm breit, oft über den Winter grün bleibend. Blütenstände mit 3 bis 6 weiblichen Zweigen, welche dünn und lockerblütig sind und nach dem Verblühen bogenförmig überhängen; ihre Stiele ragen weit aus den Tragblattscheiden hervor; zuweilen steht am Grunde der männlichen Endähre noch eine kleine männliche Aehre oder ein einblütiger weiblicher Zweig u. dergl. mehr. Deckblätter der männlichen Blüten weiss mit grünem Mittelstreif, seltener bräunlich, spitz oder stumpf und stachelspitzig. Schlauchdeckblätter weisslich oder etwas braun angelaufen, mit grünem, spitz auslaufendem Mittelstreif, kürzer als die länglich-dreikantigen,

nervenlosen, in einen langen, glatten, vorn zweizähnigen Schnabel auslaufenden grünen oder zuletzt braunen Fruchtschläuche. 5—6. (C. drymeia.)

In Laubwäldern ziemlich häufig.

ε) Fruchtzweige nickend, ihre Tragblätter scheidenlos oder kurzscheidig. Schläuche kahl. Blätter behaart.

59. **Bleiche Segge,** Carex pallescens[1]).

Taf. 47, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtstand in nat. Gr.; f) Fruchtschlauch und Durchschnitt, vergr.; g) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Wuchs rasenförmig, ohne Ausläufer. Stengel 7 bis 50 cm hoch. Blattscheiden und Blätter behaart. Weibliche Scheinähren dichtblütig, 2 oder 3, selten eine, in der Regel langgestielt. Tragblätter laubartig. Schlauchdeckblätter weisslich oder bräunlich mit grünem Mittelstreif, etwas kürzer als die reifen Schläuche. Fruchtschläuche länglich, grün, nervig, ohne Schnabel. 5—6.

Laubwälder, feuchte Nadelwälder, mooriges Grasland häufig.

ζ) Tragblätter der weiblichen Zweige scheidenlos oder kurzscheidig. Schläuche behaart.

60. **Filz-Segge,** Carex tomentosa[2]).

Taf. 47, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Schlauchblüte, vergr.; e) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.; f) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

---

[1]) Erbleichend. [2]) Tomentum, Filz.

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel aufrecht, 25 bis 60 cm hoch. Tragblätter der weiblichen Zweige ganz laubartig, das unterste (oft einzige) länger als der achselständige Zweig. Schlauchdeckblätter ganzrandig, spitz, rostbraun oder schwarzbraun mit grünem Mittelstreif. Fruchtschläuche grün, durch dichte augenfällige Behaarung grau. (Es kommt vor, dass ein Schlauch zwei weibliche Blüten einschliesst.) 4—5.

In Laubwäldern und auf trockenem Grasland; in Südwestdeutschland nicht selten, nordostwärts zerstrent bis Hannover-Brandenburg-Neuruppin-Angermünde-Bromberg (Krone), ausserdem noch bei Misdroy auf Wollin und Mewe, Kr. Marienwerder; fehlt jedoch im nordöstlichen Bayern und in den Alpen.

61. **Heide-Segge,** Carex ericetorum [1].

Taf. 49, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) unreifer Fruchtstand in nat. Gr.; d) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; e) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; f) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.; g) Frucht nebst Durchschnitt vergr.

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel aufrecht, 5 bis 25 cm hoch. Tragblätter der weiblichen Zweige kurz und trockenhäutig. Schlauchdeckblätter mit gefransten Rändern, stumpf, dunkelviolett (selten blassgelblich) mit farblosem Saum. Fruchtschläuche grün,

[1]) Ericetum, Heidefeld.

oben violett überlaufen, oft durch die Behaarung grauschimmernd. 3—5. (C. ciliata.)

Auf trockenen, namentlich sandigen Grasfeldern und in Kieferwäldern; im allgemeinen sehr zerstreut, in den ostelbischen Sandgegenden häufiger, in Norddeutschland westlich vom Harz selten.

62. **Berg-Segge**, Carex montana[1]).

Taf. 50, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte in nat. Gr. und vergr.; d) Fruchtstand in nat. Gr.; e) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; f) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.

Wuchs dichtrasig. Stengel 7 bis 30 cm hoch, aufrecht. Blätter hellgrün; zur Blütezeit noch von den dürren Blättern der überjährigen Triebe umgeben und überragt. Tragblätter der weiblichen Zweige am Grunde breit, fast stengelumfassend, trockenhäutig, ausgerandet mit einer Stachelspitze oder auch einer kurzen laubigen Spitze. Alle Deckblätter sehr dunkel, meist fast schwarz (selten gelbbraun), die der Schläuche spitz, mit schwachem, grünem Mittelstreif. Fruchtschläuche verkehrteiförmig, grün, an der Spitze dunkel überlaufen, von Haaren grauschimmernd. 4—5.

In lichtem Laubholz; im westlichen Süd- und Mitteldeutschland häufig; im übrigen Gebiet mehr zerstreut, in den Küstengegenden und in den Alpen selten.

---

[1]) Mons, Berg.

63. Pillen-Segge, Carex pilulifera.

Taf. 49, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück, vergr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtstand in nat. Gr.; f) Deckblatt mit Fruchtschlauch, vergr.; g) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.; h) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Wuchs dichtrasig, zuweilen ein Faserschopf (von verwitterten Blättern) um den Grund einer Gruppe von Trieben. Stengel 6 bis 45 cm lang, am Grunde beblättert, zur Blütezeit aufrecht, zur Fruchtzeit oft gekrümmt. Tragblatt des untersten weiblichen Zweiges in der Regel ganz laubartig und länger als sein Zweig, aber nur selten bis zur Spitze des Blütenstandes oder darüber hinausreichend. Weibliche Scheinähren meist drei (1—4) an der Zahl, 4 bis 7 mm lang. Schlauchdeckblätter spitz oder stachelspitzig, hellbraun mit grünem Mittelstreif. Fruchtschläuche verkehrteiförmig, undeutlich dreikantig, mit kurzem, kurz zweizähnigem Schnabel, grauweiss oder graugrün. 4—6.

In Laub- und Nadelwäldern nicht selten, auch auf Heiden; in den bayrischen Alpen noch nicht gefunden.

64. Frühlings-Segge, Carex verna[1].

Taf. 50, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr. und Stengelstück mit Hochblatt (taubem Tragblatt), vergr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtstand in nat. Gr.; f) unreifer Fruchtschlauch mit Deckblatt, vergr.; g) unreifer Fruchtschlauch, vergr.

[1] Ver, Frühling.

Wurzelstock in der Regel ausläufertreibend. Zuweilen sind die Triebe am Grunde von Fasern verwitterter Blätter älterer Axen umgeben. Stengel 5 bis 20, seltener bis 30 cm hoch, am Grunde beblättert, aufrecht. Tragblatt des untersten weiblichen Zweiges oft laubartig, aber stets am Grunde mit einer kurzen trockenhäutigen Scheide oder trockenhäutigen Oehrchen. Weibliche Scheinähren meist zwei (1—3), 6 bis 20 mm lang. Schlauchdeckblätter spitz oder stachelspitzig, hellbraun (seltener dunkelbraun oder ganz blass) mit grünem Mittelstreif. Fruchtschläuche elliptisch, mit kurzem, stumpfem Schnabel, grün, von Haaren grau schimmernd. Die männliche Endähre ist durch ihre Keulenform auffällig, ihre Deckblätter sind hellbraun. Zuweilen sind alle Blütenstandszweige an der Spitze männlich, auch finden sich weibliche Blüten in der Endähre, öfter entspringt eine langgestielte weibliche Scheinähre aus dem Stengelgrunde u. dergl. m. 4—6. (C. praecox Jacquin und vieler Floren.)

Grasland, öde Felder und lichte Wälder gemein.

65. **Schatten-Segge,** (Carex umbrosa[1]).

Taf. 51, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück, vergr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; e) Fruchtstand in nat. Gr.; f) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; g) Schlauch nebst Durchschnitt, vergr.; h) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

---

[1]) Umbra, Schatten.

Wuchs in dichten Rasen, ohne Ausläufer. Stengel am Grunde nur mit ganz kurzen, aber ziemlich langscheidigen Blättern, ganz unten oft mit einigen langen überjährigen, noch zum Teil grünen Blättern. Daneben zur Blütezeit viele kurze Triebe, die teils heurig sind, teils unter den heurigen noch lange, dürre, überjährige Blätter haben, welche die blühenden Stengel überragen. Ausserdem sind die Triebe am Grunde von einem dichten Faserschopf umgeben. Mitte Juni wachsen die heurigen Blätter über die Stengel hinaus. Stengel 20 bis 50 cm hoch, aufrecht. Tragblatt des untersten weiblichen Zweiges mit kurzer Scheide und trockner oder laubiger Spitze. Weibliche Scheinähren meist zwei oder drei (1—4), 6 bis 15 mm lang. Schlauchdeckblätter stumpf, stachelspitzig, braun mit grünem Mittelstreif. Fruchtschläuche in einen mässig langen, kurz zweizähnigen Schnabel auslaufend, grün, zuletzt hellgrau, mit ziemlich langen Haaren. Männliche Aehre kurz, gegen die Spitze nicht verdickt. (Triebe zum Teil mehr als zweijährig?) 4—5. (C. polyrrhiza, C. longifolia.)

In schattigen Laubwäldern; zerstreut durch Süd- und Mitteldeutschland bis Aachen-Braunschweig-Bromberg.

66. **Kugel-Segge,** Carex globularis[1]).

Wuchs sehr lockerrasig. Stengel 30 bis 50 cm hoch, oft nickend. Weibliche Scheinähren eine oder

[1]) Globulus, Kügelchen.

zwei (selten drei), kurz kugelförmig, die unterste meist gestielt, mit laubigem, wagerecht abstehendem Tragblatt. Fruchtschlänche eiförmig, zugespitzt, grün, mit dünnem Filz. 5—6.

In Wäldern im nördlichen Ostpreussen (Tilsit, Pillkallen) selten.

η) Tragblätter der unteren weiblichen Zweige deutlich scheidig (auch bei C. gynobasis?). Schläuche behaart. Arten ohne Ausläufer.

67. Erd-Segge, Carex húmilis[1]).

Taf. 51, Fig. 2: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte in natürl. Gr. und vergr.; c) Deckblatt mit Blütenschlauch in nat. Gr. und vergr.; d) Deckblatt mit Fruchtschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergrössert.

Stengel 2 bis 10 cm hoch, ohne Laubblätter oder noch mit überjährigen; die ausgewachsenen Blätter der heurigen Triebe 15 bis 35 cm lang, starr, sehr rauh. Weibliche Zweige arm- und sehr lockerblütig, nur so weit aus den Tragblattscheiden hervortretend, dass die jeweilig reif werdenden Narben herausragen. Tragblattscheiden und Deckblätter breit weissrandig oder fast ganz weiss, die ersteren ohne Spreite. Staubbeutel 5 mm lang. Fruchtschläuche verkehrteiförmig, kurzfilzig, am Grunde nervig. 3—4.

Trockene, namentlich kalkreiche Abhänge; sehr zerstreut durch Süd- und Mitteldeutschland, in den Alpen bis über 1400 m hinauf, gegen Norden bis

[1]) Niedrig.

Münstereifel, Kreis Rheinbach-Wolfenbüttel-Angermünde-Schloppe, Kreis Dt. Krone; fehlt aber in Posen.

68. **Grund-Segge,** Carex gynóbasis[1]).

Taf. 52, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Hauptblütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) grundständiger weiblicher Zweig in nat. Gr.; e) Blütenschlauch mit Deckblatt, vergr.; f) Fruchtschlauch, vergr. (die Behaarung ist nicht gezeichnet).

Stengel 10 bis 20, selten 30 cm hoch, rauh, länger als die linealischen, rinnigen Blätter. Stengel mit männlicher Endähre, einem bis drei (selten 4) weiblichen Zweigen unmittelbar darunter und einem bis drei langen, fast grundständigen Zweigen, welche an der Spitze einige weibliche Blüten (Schlauchzweige) tragen (wie es als Abnormität zuweilen bei mehreren anderen Arten beobachtet wird). Tragblätter zum Teil laubartig. Schlauchdeckblätter braun, meist mit grünem Mittelstreif und häutigen, farblosen Rändern. Fruchtschläuche verkehrteiförmig, nervig. 3—4.

Trockenes Grasland auf Kalkboden bei Pfirt (Müspach) im Oberelsass und Lörrach (Isteiner Klotz) in Baden.

69. **Fuss-Segge,** Carex pediformis[2]).

Stengel 10 bis 30 cm hoch, rauh, viel länger als die schmallinealischen Blätter. Blütenstand mit männlicher Endähre und meist zwei (bis 4) gestielten

---

[1]) Gr. gyné, Weib, básis, Grund. [2]) Pes, Fuss.

weiblichen Scheinähren, deren obere die Endähre überragt. Tragblätter scheidig mit kurzer Spitze. Schlauchdeckblätter braun mit grünem Mittelstreif und häutigen Rändern. Fruchtschläuche verkehrteiförmig mit aufgesetztem kurzem Schnabel, nervig, grün, von kurzem Filze grauschimmernd. 5.

Auf buschigem Oedland an der Schwedenschanze bei Priestram, Kreis Nimptsch in Schlesien.

9) Dauerstauden: die Blütenstände entspringen am Grunde einer Blattrosette. Tragblätter der weiblichen Zweige scheidig.

70. **Finger-Segge,** Carex digitata[1].

Taf. 52, Fig. 2: a) Pflanze, verkl. (die Blattrosette ist nicht dargestellt); b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.

Stengel in den Achseln überjähriger, oft im Frühjahr noch grüner Blätter; 6 bis 25 cm hoch, am Grunde mit Blattscheiden ohne deutliche Spreite. Ueber dem Ursprung der Stengel entspringen die heurigen Blätter. Weibliche Scheinähren lockerblütig, 12 bis 20 mm lang, gestielt, in der Regel mindestens die oberste über die männliche Aehre hinausragend. Schlauchdeckblätter stumpf, oft stachelspitzig, braun mit grünem Mittelstreif und farblosen Hauträndern (selten ganz blass), ungefähr so lang oder etwas kürzer als die grünen oder bräunlichen,

[1]) Digitus, Finger.

dreikantigen, am Grunde stark verschmälerten, behaarten Fruchtschläuche. 4—5.

Laubwälder, nicht selten.

71. **Krallen-Segge,** Carex ornithópoda [1]).

Taf. 44, Fig. 1: a) Pflanze in nat. Gr.; b) oberer Teil des Blütenstandes, vergr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch, vergr. (die Behaarung ist nicht dargestellt!); f) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel 5 bis 12 cm hoch, blattlos oder mit einigen Scheiden am Grunde. Weibliche Scheinähren etwas lockerblütig, 6 bis 9 mm lang, sitzend oder kurzgestielt. nahe bei einander, zuletzt sämtlich die Höhe der männlichen Aehre erreichend oder übertreffend. Schlauchdeckblätter stumpf oder stachelspitzig, braun mit grünem Mittelstreif und oft breiten farblosen Hauträndern, augenfällig kürzer als die grünen oder bräunlichen, dreikantigen, unter der Mitte abgesetzt verschmälerten, behaarten Fruchtschläuche. 4—5.

Lichte Laubwälder und Gesträuch, trockenes Grasland. In Süddeutschlend nicht selten, sehr zerstreut durch das westliche Mitteldeutschland bis Braunschweig (Helmstedt).

72. **Hausmann-Segge** [2]), Carex ornithopodioides.

Der vorigen sehr ähnlich. Stengel bis zur Mitte beblättert. Schlauchdeckblätter schwarzbraun mit

[1]) Gr. órnis, Vogel, poýs, Fuss; sprachlich richtiger ist ornithopus.
[2]) Wurde zuerst von F. Hausmann, Freiherrn zum Stein unter Leben-

grünem Mittelstreif. Schläuche kahl, glänzend. 7. — Auf Grasland der Allgäuer Alpen von 1700 bis 2100 m nicht selten.

b) Blütenstand mit längeren eingeschlechtigen Zweigen. Endähre in der Regel rein männlich (bei C. fuliginosa oben weiblich). 3 Narben. Schläuche mit deutlich zweizähnigem Schnabel, dessen Zähne gerade vorgestreckt sind, kahl. Blattscheiden nicht netzfaserig. (Die nach ihrer Schlauchform hierher gehörige Waldsegge steht oben unter No. 58.)

α) Endähre männlich, alle Zweige weiblich. Letztere lang, dünn und lockerblütig, zuletzt nickend.

73. **Dünne Segge,** Carex brachystachys[1]).

Taf. 48, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtzweig in nat. Gr.; f) Fruchtschlauch, vergr.

Wuchs rasig, doch sind kurze Ausläufer nicht selten. Stengel 15 bis 30 cm hoch, oben rauh. Blätter borstlich. Weibliche Scheinähren deutlich gestielt. Schläuche glatt. 6—7. (C. tenuis.) Auf steinigem Oedland und Wiesen der bayrischen Alpen bis 2100 m nicht selten.

74. **Rost-Segge,** Carex ferrugínea[2]).

Wurzelstock ausläufertreibend. Stengel 15 bis 30 cm hoch, glatt. Blätter flach. Weibliche Schein-

berg, Lanegg und Greifenegg, dem am 4. August 1878 zu Bozen gestorbenen tiroler Botaniker, beschrieben. [1]) Gr. brachýs, kurz, stáchys, Achre, ein unpassender Name. [2]) Ferrugo, Rost.

ähren mit langen Stielen. Schlauchschnäbel an den Rändern rauh. 6. (C. Mielichhoferi; C. ferruginea Schkuhr ist unsere C. sempervirens.)

Auf steinigem Grasland der bayrischen Alpen; in hohen Lagen bis 2200 m häufig, in den Thälern sehr zerstreut.

β) Wurzelstock ohne Ausläufer. Endähre und der nächste Zweig männlich. Weibliche Scheinähren dichtblütig, aufrecht. Schlauchschnäbel mit rauhen Rändern.

75. **Gersten-Segge**, Carex hordeístichos [1]).

Taf. 57, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Deckblatt einer männlichen Blüte, vergr.; c) Schlauch in nat. Gr. und nebst Deckblatt und Durchschnitt vergr.; d) Frucht in nat. Gr. und nebst Durchschnitt vergr. (soll aber glänzend braun sein!).

Stengel 10 bis 20 cm hoch, glatt, von den flachen Blättern überragt. Tragblätter mit scheidigem Grunde und langer, 4 bis 6 mm breiter Spreite. Schläuche fast regelmässig vier- oder fünfzeilig geordnet. Schlauchdeckblätter gelbrot mit grünem Mittelstreif und breiten farblosen Hauträndern. Fruchtschläuche hellrotbraun, vorn flach, auf dem Rücken gewölbt mit verdickten, scharfen Rändern, glatt mit langem, rauhem Schnabel. Früchte glänzend dunkelbraun. 4—6. (C. hordeiformis.)

Auf feuchtem Grasland; zerstreut durch die grossherzoglich hessischen Lande und zwischen dem Thüringer Walde und dem Harz.

[1]) Hordeum, Gerste, und gr. stíchos, Ordnung, Zeile.

76. **Roggen-Segge,** Carex secalina [1]).

Der vorigen ähnlich. Stengel 8 bis 25 cm hoch. Schläuche nicht in Zeilen geordnet. Früchte braun, glanzlos, auch kleiner als bei voriger. 5—6.

Feuchtes Grasland auf salzigem oder kalkreichem Boden, selten. Zwischen Thüringer Wald, Harz und Saale (Stotternheim, Rollsdorf) und bei Inowrazlaw.

γ) Wurzelstock ausläufertreibend. Endähre männlich, alle Zweige weiblich, letztere ziemlich dichtblütig. Schlauchschnäbel mit rauhen Rändern.

77. **Frost-Segge,** Carex frigida [2]).

Taf. 58, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelstück mit Tragblattscheide, vergr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; e) Deckblatt mit Blütenschlauch in nat. Gr. und vergr.; f) Fruchtzweig in nat. Gr.; g) Fruchtschlauch, vergr.

Stengel 15 bis 50 cm hoch, glatt oder etwas rauh. Blätter 4 bis 5 mm breit. Weibliche Scheinähren drei bis fünf an der Zahl, bis 2 cm lang, das unterste langgestielt, zuletzt hängend, die oberen kurzgestielt oder sitzend; untere Tragblätter laubartig. Schlauchdeckblätter lanzettlich, zugespitzt, schwarzbraun mit blassem Mittelstreif und blassen Rändern. Fruchtschläuche braun, dünn-dreikantig, nur an den Schnabelrändern rauh. 6—7.

Feuchte Hochgebirgsabhänge; selten auf den

[1]) Secale, Roggen. [2]) Frigidus, kalt.

Vogesen (Hohneck) und dem Schwarzwald (Feldberg), zerstreut in den bayrischen Alpen von 1600 bis 2000 m.

78. **Micheli's Segge,** Carex Michélii[1]).

Taf. 57, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr. und Stengelstück, vergr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel 15 bis 30 cm hoch, oben etwas rauh. Blätter schmal, flach, hellgrün, kahl. Weibliche Scheinähren eine oder zwei, fast sitzend oder die untere deutlich gestielt, aufrecht, sechs- bis zwölfblütig. Schlauchdeckblätter häutig, blass mit grünem Mittelstreif. Fruchtschläuche rundlich-verkehrteiförmig, gestreift, nur an den Schnabelrändern rauh, kürzer als ihre Deckblätter. Männliche Aehren blassgelb. 5—6.

Auf buschigem Oedland an der Schwedenschanze bei Priestram, Kreis Nimptsch in Schlesien.

d) Rasig ohne Ausläufer. Blattscheiden der Spreite gegenüber wagerecht abgeschnitten. Endähre männlich, alle Zweige weiblich. Weibliche Scheinähren deutlich gestielt, mässig dichtblütig. Schlauchschnäbel rauh.

79. **Dauer-Segge,** Carex sempervirens[2]).

Taf. 53, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) oberer Teil des Blütenstandes in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.; f) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

[1]) Von Host nach P. A. Micheli benannt, welcher der Gattung Carex ihren jetzigen Namen gegeben hat. [2]) Semper, immer, virens, grünend.

Stengel 15 bis 45 cm hoch, am Grunde mit langscheidigen, kurzen Blättern und darunter mit den überjährigen, zum Teil im Juni noch grünen Blättern. Blattspitzen flach, rauh. Die Reste der älteren Blattjahrgänge bilden einen dichten Faserschopf. Weibliche Scheinähren ungefähr 12- bis 15-blütig, an langen, dünnen, aufrechten Stielen; ihre Tragblätter laubartig, so lang wie die Scheinähren oder kürzer. Schlauchdeckblätter spitz, dunkelrotbraun oder schwarzviolett mit grünem Mittelstreif und schmalen blasseren Rändern. Fruchtschläuche länglich-dreikantig, hellgrün, dunkel bunt überlaufen, mit dünnem Schnabel. 6. (C. ferruginea Sturms Fl., 1. Aufl., C. varia.)

Auf trocknem Grasland und Gestein, auch in lichtem Gehölz; häufig in den Alpen bis 2400 m, zerstreut über die bayrische Hochebene und Oberschwaben (Illerthal), nicht selten auch in der Baar in Südbaden.

80. Feste Segge, Carex firma[1]).

Taf. 58, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Blattspitze, vergr.; d) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; e) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; f) Fruchtschlauch in nat. Grösse und vergr., auch mit Deckblatt (doch fehlt dessen Spitze!) und Durchschnitt, vergr.; g) Frucht, vergr.

Stengel 5 bis 20 cm hoch. Blätter 2 mm breit, kurz, starr, an der Spitze dreikantig und sehr rauh.

[1]) Firmus, fest.

Weibliche Scheinähren drei- bis sechsblütig, gestielt, aufrecht; ihre Tragblätter grossenteils laubartig. Schlauchdeckblätter stachelspitzig oder spitz, rotbraun oder violettbraun mit auslaufendem grünem Mittelnerv und oft schmalen farblosen Rändern. Fruchtschläuche länglich, allmählich in den Schnabel auslaufend, welcher nur wenig ausgerandet ist. 6.

Grasland und Gestein der bayrischen Alpen; von 1700 bis 2600 m häufig, nicht selten auch in den Thälern.

81. **Bauch-Segge,** Carex ventricosa [1]).

Stengel 30 bis 70 cm hoch, beblättert. Blätter linealisch, flach, lang. Weibliche Scheinähren meist vier-(3—6)blütig, gestielt, aufrecht, von ihren laubartigen Tragblättern beträchtlich überragt. Schlauchdeckblätter spitz, in der Mitte grün, im übrigen blass bräunlich, grossenteils trockenhäutig. Fruchtschläuche 6 bis 8 mm lang, wovon ungefähr die Hälfte auf den Schnabel kommt, unten bauchig aufgeblasen, mit zahlreichen Nerven. 5. (C. depauperata.)

Lichte Wälder an der Westgrenze selten (Kastenwald bei Neubreisach und Ernzener Berg bei Echternacherbrück).

ε) Rasig ohne Ausläufer. Die am Grunde männliche Endähre geht oben in eine weibliche Scheinähre über. Die übrigen weiblichen Zweige gestielt, zuletzt hängend, dichtblütig. Schlauchschnäbel rauh.

[1]) Venter, Bauch, ventriculus, Bäuchlein; würde richtiger ventriculosa heissen.

82. **Russ-Segge,** Carex fuliginosa[1]).

Stengel 15 bis 30 cm hoch. Tragblätter scheidig mit Laubspitze. Schlauchdeckblätter spitz, dunkelbraun mit farblosem Hautrand. Fruchtschläuche dreikantig, dunkelbraun, vorn am Schnabel mit weissen Hauträndern. 6—7.

Auf steinigem Grasland der Alpen um Berchtesgaden von 1900 bis 2600 m.

ζ) Wuchs rasig; zuweilen sind kurze Ausläufer vorhanden. Blattscheiden der Spreite gegenüber in ein häutiges Anhängsel vorgezogen. Endähre männlich, die Zweige in der Regel sämtlich weiblich, sehr dichtblütig, aufrecht. Schlauchschnäbel mit rauhen Rändern.

83. **Lücken-Segge,** Carex distans[2]).

Taf. 59, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) männliche Aehre in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Weiblicher Blütenstandszweig in nat. Gr.; f) Fruchtschlauch in nat. Gr. und nebst Durchschnitt vergr.; g) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Wuchs dichtrasig. Stengel 20 bis 80 cm hoch. Blätter der heurigen Triebe 4 mm breit, zuletzt fast so lang wie die Fruchtzweige, etwas blaugrün, kahl. Weibliche Scheinähren meist drei an der Zahl, ungefähr 2 cm lang, meist kurzgestielt, oft auch sitzend, 3 bis 15 cm voneinander entfernt, die oberste meist 2 cm unter der männlichen Aehre. Es kommen ausnahmsweise zwei männliche Aehren oder einzelne gemischte, auch durchwachsene Schläuche u. dergl.

[1]) Fuligo, Russ. [2]) Voneinander entfernt.

mehr vor. Tragblätter der Blütenstandszweige lang. Schlauchdeckblätter hellbraun mit oft stachelspitzig auslaufendem grünem Mittelnerv und meist mit schmalen farblosen Rändern, zuweilen auch dunkler mit hellbraunem Mittelnerv. Fruchtschläuche ziemlich aufrecht, grün, manchmal dunkel überlaufen, verkehrteiförmig mit drei Kanten und einigen schwächeren Nerven. Schnabel gerade, fein gezähnt-rauh, auch an der Innenseite der Zähne rauh. 5—6. (C. binervis der älteren Holsteinschen Floren.)

Auf moorigen Wiesen; im allgemeinen zerstreut, auf Salzboden häufiger, fehlt im nordöstlichen Bayern.

84. **Leisten-Segge,** Carex binervis[1]).

Taf. 55, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) oberer Teil des Blütenstandes in nat. Grösse; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Blütenschlauch mit Deckblatt; e) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr. (die Zähnchen am Schnabel sind nicht gezeichnet!); f) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Der vorigen sehr ähnlich. Stengel 30 bis 150 cm hoch. Die oberste weibliche Scheinähre der männlichen Aehre meist auf 1 cm genähert, ihr Tragblatt trockenhäutig. Schlauchdeckblätter braun, stumpf mit stachelspitzig auslaufendem grünem Mittelnerv und blassen häutigen Rändern. Fruchtschläuche grün, grossenteils purpurn überlaufen, dreikantig, auf dem Rücken jederseits nahe bei dem Seitenrande mit

[1]) Bi-, zwie-, nervus, Nerv.

einem augenfälligen grünen Nerv. Schnabel gerade, mit aussen und innen rauhen Zähnen. 5—6.

Auf Heidefeldern der Eifel, des Hochwaldes und in Westfalen selten, nur an der belgischen Grenze häufiger. Ausserdem angeblich bei Thannhausen, Oberamt Ellwangen in Württemberg.

85. **Saum-Segge**, Carex Hornschuchiana[1]).

Taf. 56, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Schlauchdeckblatt, vergr. (doch ist der Saum in Wirklichkeit farblos!); f) Schlauch nebst Durchschnitt, vergr. (die Rauhigkeit des Schnabels ist nicht dargestellt!); g) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Beiden vorigen ähnlich. Wuchs mehr lockerrasig, manchmal sind kurze Ausläufer vorhanden. Stengel 30 bis 60 cm hoch. Blätter der heurigen Triebe 2—4 mm breit, blaugrün. Weibliche Scheinähren meist zwei an der Zahl, ungefähr 15 mm lang, die unterste manchmal langgestielt, die oberste oft sitzend. Sie stehen 2 bis 10 cm voneinander entfernt, die oberste meist 2 bis 4 cm unterhalb der männlichen Aehre. Nicht selten steht unmittelbar unter der Endähre noch ein kurzer männlicher oder weiblicher Zweig u. dergl. mehr. Tragblätter lang. Schlauchdeckblätter rostbraun oder dunkelbraun mit grünem oder hellbraunem, in der Regel nicht ganz

---

[1]) Von Hoppe nach dem Botaniker Professor Dr. Chr. Fr. Hornschuch, gestorben am 25. Dezember 1850 zu Greifswald, benannt.

durchgehendem Mittelstreif und farblosen Hauträndern, ohne Stachelspitze. Fruchtschläuche gelbgrün, nervig, ihre Schnäbel nur an den Rändern (nicht an der Innenseite der Zähne) rauh, oft etwas aufwärts gebogen. 5—6. (C. fulva Meckl. Flora, Ascherson und Graebner u. A., C. biformis fertilis F. Schultz.)

Auf moorigen Wiesen zerstreut.

4) Wuchs rasig ohne Ausläufer. Endähre männlich, die Zweige in der Regel sämtlich weiblich, sehr dichtblütig, aufrecht (nur bei laevigata zuweilen einer nickend). Schlauchschnäbel glatt.

86. **Gelbe Segge,** Carex flava[1]).

Taf. 60, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) oberer Teil des Blütenstandes in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Schlauchdeckblatt, vergr.; e) Fruchtstand in nat. Gr.; f) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; g) Fruchtschlauch in nat. Gr. und nebst Durchschnitt vergr.; h) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel 8 bis 45 cm hoch. Blätter der heurigen Triebe 2 bis 4 mm breit, grasgrün oder etwas gelbgrün, kürzer als die Stengel. Blattscheiden ohne Anhängsel. Weibliche Scheinähren meist zwei oder drei an der Zahl, 5—14 mm lang und 5—12 mm dick, manchmal dicht gedrängt unmittelbar unter der männlichen Aehre sitzend, aber auch weit von der letzteren und voneinander entfernt, und dann namentlich die unterste meist langgestielt, zuweilen fast grundständig. Auch kommen kleine überzählige männliche oder zweigeschlechtige Zweige vor u. dergl. mehr. Tragblätter

[1]) Flavus, gelb.

lang, meist ziemlich wagerecht abstehend. Schlauchdeckblätter hellbraun, blass gesäumt, mit anfänglich grünem, stachelspitzig auslaufendem oder unter der etwas ausgerandeten Spitze aufhörendem Mittelstreif, später ganz blassgelb. Fruchtschläuche etwa 6 mm lang, wagerecht, die unteren abwärts gerichtet, gelb, zuweilen grüngelb oder braungelb, aufgeblasen, nervig, in den langen, glatten Schnabel auslaufend, welcher stark abwärts gebogen ist. 5—6.

Moorboden. Auf Wiesen, im Hochgebirge und in lichten Wäldern; nicht selten in Süddeutschland, im Gebirge bis 1800 m. Ihre Verbreitung in Norddeutschland ist nicht sicher bekannt; in Schleswig-Holstein, Mecklenburg und Brandenburg ist sie mindestens selten.

87. **Oeders Segge**, Carex Oederi [1]).

Taf. 54, Fig. 1: a) Pflanze in nat. Gr.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; c) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; d) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.; e) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Der vorigen ähnlich. Stengel 4 bis 30 cm hoch. Blätter der heurigen Triebe oft schon Ende Mai die Stengel überragend. Weibliche Scheinähren meist drei oder vier an der Zahl, 5 bis 12 mm lang und 5 bis 7 mm dick, die beiden obersten oft dicht neben-

[1]) Von Ehrhart nach dem aus Ansbach gebürtigen, am 28. Januar 1791 zu Oldenburg im Herzogtum gestorbenen bedeutenden dänischen Staatsmann und Botaniker G. Chr. Oeder benannt.

einander und nahe unter der männlichen Aehre sitzend, die anderen weit abwärts und gestielt, selten alle unter der Stengelspitze gedrängt, öfter alle auseinandergerückt. Abnormitäten wie bei voriger; auch durchwachsene Schläuche. Schlauchdeckblätter hellbraun mit stumpf vortretendem oder unter der Spitze verschwindendem Mittelstreif, welcher in der Hauptsache grün ist, aber schmale helle Ränder hat. Bei der Fruchtreife werden die Deckblätter oft ganz blass. Fruchtschläuche etwa 3 mm lang, wagerecht, die obersten aufwärts gerichtet, gelb oder grüngelb, aufgeblasen, nervig, ziemlich plötzlich in den kurzen glatten Schnabel verjüngt, welcher entweder gerade oder etwas rückwärts gebogen ist. 5—6, einzeln später.

Auf moorigem Boden häufig.

88. **Punkt-Segge,** Carex punctata.

Taf. 55, Fig 2: a) Pflanze, verkl.; b) oberer Teil des Blütenstandes in nat. Gr.; c) Deckblatt einer männlichen Blüte, vergr.; d) Blütenschlauch mit Deckblatt nebst Durchschnitt, vergr.; e) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel 15 bis 45 cm hoch. Blätter schmallinealisch, gelbgrün oder grasgrün. Weibliche Scheinähren meist drei, aufrecht, die unterste deutlich gestielt. Tragblätter lang. Schlauchdeckblätter breiteiförmig, lang stachelspitzig. Fruchtschläuche ziemlich wagerecht abstehend, glänzend hellgelbgrün, oft

punktiert, eiförmig, undeutlich gerippt, mit kurzem, geradem Schnabel. 6—7.

Auf moorigem Grasland der ostfriesischen Inseln und an der Danziger Bucht (Tupadeler Moor) selten.

89. **Spindel-Segge,** Carex extensa [1]).

Taf. 54, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Fruchtstand in nat. Gr. (aber die Haltung des Tragblattes ist unnatürlich!); c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.; f) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Steugel 10 bis 40 cm hoch. Blätter eingerollt, sehr schmal, graugrün. Blattscheiden der Spreite gegenüber wagerecht abgeschnitten. Weibliche Scheinähren zwei bis vier an der Zahl, alle dicht unter der männlichen Aehre zusammensitzend, oder öfter die unterste mehr oder weniger entfernt, dann meist aber auch sitzend oder mit ganz kurzem Stiel. Tragblätter lang, bogenförmig aufwärts gekrümmt. Schlauchdeckblätter breiteiförmig, stachelspitzig, heller oder dunkler braun, der Mittelstreif zuweilen grün. Fruchtschläuche aufrecht abstehend, gelbgrün oder hellbraun, stark nervig, mit kurzem, breitem, geradem Schnabel. 7—8.

Auf feuchtem, sandigem oder moorigem Grasland längs der Küsten von Borkum bis Usedom nicht selten.

---

[1]) **Extendere, ausdehnen.**

90. **Glatte Segge**, Carex laevigata[1]).

Taf. 56, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Deckblätter mit männlicher Blüte, vergr.; c) Blütenschlauch mit Deckblatt, vergr.; d) Schlauchdeckblatt, vergr.; e) Fruchtschlauch von der Seite und vom Rücken nebst Durchschnitt, vergr.; f) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel 50 bis 100 cm hoch. Blätter breitlinealisch. Weibliche Scheinähren meist drei oder vier, voneinander entfernt, gestielt, die unterste manchmal nickend. Schlauchdeckblätter meist zugespitzt. Fruchtschläuche eiförmig, nervig, mit geradem Schnabel, dessen beide Zähne ziemlich lang und haarfein sind. 5—6.

Moorige lichte Wälder und Wiesen der nördlichen Eifel (Malmedy bis Aachen), selten.

i) Blütenstand mit längeren eingeschlechtigen Zweigen. Endähre und meist (Ausnahme pseudocyperus) auch die obersten Zweige männlich. 3 Narben. Schläuche mit deutlich zweizähnigem Schnabel, dessen Zähne nach vorn auseinandertreten.

α) Wuchs rasig ohne Ausläufer. Nur die Endähre männlich. Schläuche kahl.

91. **Falsches Cypergras**, Carex pseudocýperus.

Taf. 61, Fig. 1: a) Oberer Teil des Stengels, verkl.; b) männliche Aehre in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtzweig, verkl.; f) Fruchtschlauch mit Deckblatt nebst Seitenansicht und Durchschnitt, vergr.; g) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

[1]) Laevigatus, geglättet.

Stengel 50—100 cm hoch, scharfkantig, rauh. Blätter lang, breitlinealisch, ihre Scheiden nicht netzfaserig. Tragblätter lang. Im Beginne der Blütezeit stehen die weiblichen Scheinähren nahe unter der männlichen Aehre doldenähnlich genähert und von den Tragblättern umhüllt. Später streckt sich der Stengel; die Fruchtzweige hängen. Schlauchdeckblätter lineallanzettlich, lang zugespitzt mit gezähnten Rändern, blassgrün, zuletzt gelbbraun, am Grunde häutig gesäumt. Fruchtschläuche dünn, glänzend gelbbraun oder gelbgrün, nervig, in einen langen Schnabel auslaufend. Die Schläuche stehen zur Blütezeit ziemlich aufrecht, wenn sich später die Zweige mit den reifenden Früchten senken, richten diese sich an den Zweigen abwärts, so dass die Schlauchmündungen doch wieder nach oben zeigen. Es kommen nicht selten durchwachsene Schläuche, wie bei C. glauca beschrieben, vor. 5—6, zuweilen 8.

In Sümpfen und Gräben, an Ufern nicht selten.

β) Wurzelstock ausläufertreibend. Ausser der Endähre sind in der Regel auch die obersten Zweige der Blütenstände männlich. Schläuche kahl.

92. **Blasen-Segge,** Carex vesicária[1]).

Taf. 62, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte in nat. Gr. und vergr.; c) Schlauchdeckblatt, vergr.; d) Blütenschlauch mit Deckblatt in nat. Gr. und vergr.

Stengel 30 bis 90 cm hoch, scharfkantig und

[1]) Vesica, Blase.

rauh. Blätter lang, linealisch, grasgrün, die überjährigen Scheiden netzfaserig, meist rot. Meist drei männliche Aehren, die endständige lang und dünn, die seitenständigen oft kurz. Deckblätter der männlichen Blüten breit hautrandig. Staubbeutel hellbraun. Schlauchdeckblätter lanzettlich, braun mit grünem Mittelstreif, viel kürzer als die Schläuche. Fruchtschläuche grün, aufgeblasen, nervig, allmählich in den langen Schnabel verjüngt. 4—5. (C. inflata.)

In Sümpfen und Gräben, an Ufern nicht selten.

93. **Schnabel-Segge,** Carex rostrata [1]).

Taf. 61, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) ausnahmsweise verzweigte männliche Aehre in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) verkümmerte weibliche Scheinähre mit aus einem Schlauche herausgewachsenem, zu einer kleinen Scheinähre zweiter Ordnung entwickeltem Zweige in nat. Gr.; e) Deckblatt mit Blütenschlauch und Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.; f) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel 25 bis 90 cm hoch, stumpfkantig, glatt, nur im Blütenstande öfter rauh. Blätter lang, schmallinealisch, graugrün, die überjährigen Scheiden netzfaserig. Meist drei oder zwei lange, dünne männliche Aehren, zuweilen auch männliche Blüten an der Spitze der obersten weiblichen Zweige, in Ausnahmefällen zusammengesetzte Aehren. Deckblätter der männlichen Blüten schmal hautrandig. Staubbeutel dunkelbraun. Schlauchdeckblätter lanzettlich,

[1]) **Rostrum, Schnabel.**

braun mit grünem Mittelstreif, anfangs fast so lang wie die Schläuche, zur Zeit der Fruchtreife nur noch bis zum Schnabelgrunde reichend. Fruchtschläuche grün, aufgeblasen, nervig, ziemlich plötzlich in den langen Schnabel zusammengezogen. Nicht selten wachsen mehrblütige Scheinähren aus einem Schlauche heraus. 5. (C. ampullácea.)

Sümpfe, Gräben, Ufer, Moore; nicht selten.

94. **Sumpf-Segge**, Carex acutiformis[1]).

Taf. 62, Fig. 2: a) Blütenstand, verkl.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; c) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; d) Fruchtzweig in nat. Gr.; e) Fruchtschlauch mit Deckblatt, vergr.; f) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr.; g) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel 60 bis 120 cm hoch, rauh, oft in Menge gedrängt nebeneinander; doch sind lange Ausläufer in der Regel zu finden. Blätter bis 12 mm breit, blaugrün, die unteren Scheiden stark netzfaserig, lebhaft rot. Meist zwei männliche Aehren, die endständige dick. Oft sind weibliche Zweige an der Spitze männlich. Deckblätter der unteren männlichen Blüten stumpf, die der oberen spitz, ohne Hautrand, Staubbeutel gelb. Weibliche Scheinähren lang und dünn, ihre Stiele grösstenteils von den Tragblattscheiden eingeschlossen. Schlauchdeckblätter lanzettlich, braun mit langauslaufendem, spitzem, grünem oder hellbraunem Mittelnerv, zur Blütezeit länger als

[1]) Von der Form der C. acuta.

die Schläuche, zur Fruchtzeit ungefähr ebensolang wie dieselben. Fruchtschläuche dunkelgrün, ziemlich flach zusammengedrückt, nervig, mit kurzem Schnabel. Bei dieser Art kommen verzweigte männliche Aehren und durchwachsene Schläuche (wie auf Tafel 61, Fig. 2 von C. rostrata abgebildet) nicht sehr selten vor. 4–6. (C. paludosa.)

Ufer, Gräben, Sümpfe; häufig.

95. **Ufer-Segge**, Carex ripária[1]).

Taf. 63, Fig. 1: a) Blütenstand, verkl.; b) weiblicher Blütenzweig in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte in nat. Gr. und vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch aus dem obersten Teil einer Scheinähre in nat. Gr. und vergr.; e) Deckblatt mit Blütenschlauch von gewöhnlicher Form in nat. Gr. und vergr.; f) Fruchtschlauch mit Deckblatt, vergr.

Stengel 80 bis 120 cm hoch, rauh. Blätter bis 15 mm breit, blaugrün, mit augenfälliger gitterförmiger Aderung, die Scheiden nicht netzfaserig. Oft drei oder vier männliche Aehren, zuweilen einige am Grunde büschelförmig verzweigt, zuweilen auch einzelne einblütige Schlauchzweige zwischen den männlichen Aehren, oder zweigeschlechtige Aehren und dergl. mehr. Deckblätter der männlichen Blüten sämtlich in eine Spitze auslaufend, ohne Hautrand. Weibliche Scheinähren ziemlich dick, kurzgestielt. Schlauchdeckblätter eiförmig-lanzettlich, zugespitzt, mit grünem Mittelstreif, daneben heller gefärbt, an

[1]) Ripa, Ufer.

den Rändern braun, die obersten manchmal ganz braun mit blasserem Mittelstreif. Fruchtschläuche kaum so lang wie die Deckblätter, dunkelgrün oder bräunlich, eiförmig gewölbt, nervig, mit kurzem, breitem Schnabel. 5.

Ufer, Gräben, Sümpfe; nicht selten.

96. **Nickende Segge,** Carex nutans[1]).

Taf. 63, Fig. 2: a) Pflanze, verkl. (die nickende männliche Aehre ist ungewöhnlich!); b) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; c) Blütenschlauch mit Deckblatt, vergr.; d) Fruchtschlauch nebst Durchschnitt, vergr. (doch stehen die Schnabelzähne in Wirklichkeit auseinander!); e) Frucht in nat. Gr. und vergr. nebst Durchschnitt.

Stengel 30 bis 60 cm hoch, stumpfkantig, nur im Blütenstande rauh. Blätter 2 bis 3 mm breit, graugrün, die überjährigen Scheiden netzfaserig. Meist zwei dünne männliche Aehren, die seitenständige gewöhnlich sehr klein, manchmal ganz fehlend. Deckblätter der männlichen Blüten mehr oder weniger spitz, ohne Hautrand. Weibliche Scheinähren 15 bis 25 mm lang, die oberen sitzend, die unteren kurzgestielt, aufrecht. Schlauchdeckblätter braun mit grünem Mittelstreif, ungefähr so lang wie die Schläuche. Fruchtschläuche eiförmig gewölbt, etwas gefurcht, mit breitem Schnabel. 4—5.

Ufer und Wiesen; zerstreut im Elbthale von Barby bis Burg, selten bei Braunschweig.

γ) Wurzelstock ausläufertreibend. Ausser der Endähre sind

[1]) Nickend.

in der Regel auch die obersten Zweige der Blütenstände männlich. Schläuche behaart.

97. **Faden-Segge,** Carex lasiocarpa [1]).

Taf. 64, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtschlauch in nat. Gr. und nebst Durchschnitt vergr.; f) Frucht nebst Durchschnitt, vergr.

Stengel 40 bis 80 cm hoch, dünn und glatt, nur im Blütenstande zuweilen rauh. Blätter der heurigen Triebe sehr lang und dünn, graugrün, kahl. Untere Scheiden netzfaserig. Männliche Endähre lang und dünn, ausserdem oft noch eine seitenständige, manchmal nur kurze männliche Aehre, zuweilen fehlt diese aber. Nicht selten hat der oberste weibliche Zweig an der Spitze einige männliche Blüten. Weibliche Scheinähren aufrecht, sitzend oder gestielt, oft am Grunde lockerblütig, ihre Tragblätter sehr lang. Schlauchdeckblätter länglich, spitz oder stachelspitzig, ungefähr so lang wie die Schläuche. Fruchtschläuche eiförmig gewölbt, dichtzottig, mit kurzem Schnabel. 5. (C. filiformis.)

In Sümpfen und nassen Mooren nicht selten, oft bestandbildend.

98. **Behaarte Segge,** Carex hirta [2]).

Taf. 64, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) oberer Teil des Blütenstandes in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte in nat. Gr. und vergr.; d) weiblicher Zweig in nat. Gr.; e) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; f) Fruchtschlauch in nat. Gr. u. vergr.; g) Frucht, vergr.

---

[1]) Gr. lásios, zottig, karpós, Frucht. [2]) Hirtus, behaart.

Stengel 10 bis 50 cm hoch, nur im Blütenstande rauh. Blätter linealisch, flach, etwas gelbgrün, nebst ihren Scheiden in der Regel dicht behaart. Aber es giebt auch kahlblättrige Formen. Unterste Scheiden netzfaserig. Meist drei oder vier männliche Aehren, die durch die dichte Behaarung der Deckblätter grau erscheinen. An weniger behaarten Formen sind die Deckblätter rotbraun mit stachelspitzig auslaufendem grünem Mittelstreif. Weibliche Scheinähren in der Regel gestielt, die unterste manchmal fast grundständig. Schlauchdeckblätter farblos häutig mit auslaufendem grünem Mittelnerv, meist behaart. Schläuche immer mehr oder weniger behaart, länglich-eiförmig, nervig, mit langzähnigem Schnabel, dessen Zähne auf beiden Seiten kurzborstig-rauh sind. 4—6.

Auf trockenem, seltener auf feuchtem Grasland, in lichten Wäldern und auf öden Sandfeldern gemein.

Bastarde und zweifelhafte Formen.

Man hat bis jetzt in Deutschland mit Sicherheit oder grosser Wahrscheinlichkeit folgende[1]) Kreuzungen nachgewiesen: Von acuta mit Buekii, Goodenoughii, stricta; acutiformis mit glauca, lasiocarpa; brizoides mit leporina, remota [a]); Buekii mit acuta; caespitosa mit Goodenoughii, stricta; canescens

[1]) Der Uebersichtlichkeit wegen sind alle doppelt aufgeführt.

mit echinata, loliacea, paniculata, paradoxa, remota; Davalliana mit dioeca, echinata; digitata mit ornithopoda; dioeca mit Davalliana; distans mit flava, hirta, Hornschuchiana; echinata mit canescens, Davalliana, remota; elongata mit heleonastes, paniculata; ericetorum mit verna; extensa mit Oederi; flava mit distans, Hornschuchiana [b]), Oederi; Goodenoughii mit acuta, caespitosa, rigida [e]), stricta [f]); glauca mit acutiformis, montana; heleonastes mit elongata; hirta mit distans, vesicaria; Hornschuchiana mit distans, flava [b]), Oederi, panicea; lasiocarpa mit acutiformis, riparia, rostrata, vesicaria; leporina mit brizoides, remota, virens; loliacea mit canescens, tenella; montana mit glauca, umbrosa; muricata mit remota [c]), virens; nutans mit riparia; Oederi mit extensa, flava, Hornschuchiana; ornithopoda mit digitata; panicea mit Hornschuchiana, vesicaria; paniculata mit canescens, elongata, paradoxa, remota [d]), teretiuscula, vulpina; paradoxa mit canescens, paniculata, teretiuscula; remota mit brizoides, canescens, echinata, leporina [a]), muricata [c]), paniculata [d]), vulpina; rigida mit Goodenoughii [e]); riparia mit lasiocarpa, nutans, rostrata, vesicaria; rostrata mit lasiocarpa, riparia, vesicaria; stricta mit acuta, caespitosa, Goodenoughii [f]); tenella mit loliacea; teretiuscula mit paniculata, paradoxa; umbrosa mit montana, verna; verna mit ericetorum, umbrosa; vesi-

caria mit hirta, lasiocarpa, panicea, riparia, rostrata; virens mit leporina, muricata; vulpina mit paniculata, remota.

a) C. Ohmuelleriana. b) C. biformis sterilis F. Schultz, C. fulva einiger Floren. c) C. axillaris. d) C. Boenninghausiana. e) C. hyperborea. f) C. turfosa.

Abgebildet wurden:

1. Carex flava + Hornschuchiana. Taf. 59, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) oberer Teil des Blütenstandes in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Deckblatt mit Fruchtschlauch, vergr.; f) Fruchtschlauch, vergr.

Dieser Bastard ist meist der Saumsegge ähnlicher als der gelben. Er findet sich fast überall, wo die Stammarten zusammen vorkommen, manchmal häufiger als diese. Sehr ähnlich ist der Bastard zwischen der Saumsegge und der Oederschen.

2. Carex remota + paniculata. Text-Fig. 2, Seite 141: a) Pflanze, verkl.; b) Stengelabschnitt, vergr.; c) Blütenstand in nat. Gr.; d) Deckblatt mit weiblicher Blüte, vergr.; e) Deckblatt, vergr.; f) Fruchtschlauch, vergr.

3. Carex remota + muricata. Text-Fig. 2, Seite 141: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit weiblicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt, vergr.; e) Fruchtschlauch, vergr.

Wahrscheinlich hybrid sind auch die zwischen C. irrigua und limosa und zwischen brizoides und praecox[1]) beobachteten Mittelformen. — Ferner

[1]) C. curvata Appel und Kükenthal.



Text-Fig. 2. 1. Carex remota + paniculata.
2. C. remota + muricata.

werden wahrscheinlich unter die Bastarde zu rechnen sein manche in den Floren als Rassen oder Abarten von C. muricata, virens, remota, elongata und canescens aufgeführte Formen. — Die vielen Formen, welche in den Floren unter Carex Goodenoughii, acuta und stricta als Abarten oder Rassen aufgeführt werden, gehören wahrscheinlich zu den in der Uebersicht aufgeführten Bastarden der genannten Arten untereinander und mit C. caespitosa. — Man kann diese zweifelhaften Seggen als Carex dubia turfosa bezeichnen.

Unser Bild, Taf. 87, Fig. 1, ist nach einer Reichenbachschen Figur der Wiesen-Segge gezeichnet, welche schon im Original nicht in allen Teilen charakteristisch war und in der Kopfe durch stärkere Schlauchnerven und unten breiteren Fruchtschlauch noch abweichender geworden ist. (a) Blütenstand in nat. Gr.; b) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; c) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; d) Fruchtschlauch, vergr.; e) Frucht, vergr.)

Ausser diesen giebt es Formen, von denen schwer zu sagen ist, ob sie der C. Goodenoughii oder C. glauca näher stehen. Auch das Verhältnis von C. trinervis zu glauca ist zu prüfen. — Neben C. silvatica treten stellenweise Formen auf, welche kaum zur reinen Art gehören, vielmehr möglicherweise von C. pallescens + silvatica abstammen, sie haben zum Teil rauhe Schlauchschnäbel. — In den Alpen wird man bei fleissigem Suchen noch Bastarde der C. ferruginea mit C. verna (C. brevifólia Dalla Torre Alpenpflanzen) und mit C. ericetorum (C. ericetorum

membranácea Koch Synopsis Ed. III) finden, wie an der belgischen Grenze Binervis-Bastarde kaum fehlen werden.

Bemerkenswerte Formen[1]) von zweifelhaftem systematischem Werte sind:

a) **Französische Segge**, Carex dúbia ligérica[2]).

Eine zwischen der frühen und der Sand-Segge stehende, der letzteren ähnlichere Form, welche von den meisten als Art anerkannt wird, aber wahrscheinlich von C. arenaria + praecox abstammt.

Von der Sand-Segge ist sie durch schlanke Stengel, schmale Blätter und die Verteilung der Geschlechter verschieden: die Blütenstandszweige sind meist sämtlich am Grunde männlich und an der Spitze weiblich. Die Flügelränder der Fruchtschläuche sind schmäler und etwas dunkler und reichen etwas weiter abwärts. — Von der frühen Segge unterscheidet sie sich durch steifere Stengel, breitere Blätter, dickere Blütenstände, breitere, nicht ganz bis zum Grunde reichende, unterhalb des Schnabels stumpfwinklich ausgezogene Schlauchrandflügel.

Wächst meist mit der Sand-Segge zusammen, ist aber namentlich an der Küste sehr viel seltener als diese.

[1]) C. du. microstachya s. auf Seite 86. [2]) Liger ist der römische Name der Loire.

Eine sehr ähnliche Pflanze, bei der nur die Blütenstandszweige an der Spitze männlich sind, hat Reichenbach C. pseudoarenaria genannt.

Als Posener Segge (C. du. posnaniensis,) ist eine der Sand-Segge noch näher stehende ähnliche Form beschrieben.

Auch sind der Sand-Segge nahe stehende Formen beobachtet, welche andrerseits an die Zeilen- und Hasen-Segge erinnern.

b) **Persoons Segge,** Carex dúbia Persóonii [1]).

Sie steht der grauen Segge am nächsten, ist aber grasgrün, der Stengel oberseits rauher, Deckblätter und Schläuche braun, die letzteren mit fein zweispaltigem Schnabel. Manche halten sie für eine eigene Art, andere für eine Abart von C. canescens. (C. vitilis.)

Auf Grasland der bayrischen Alpen von 1700 bis über 1800 m, am Feldberg im Schwarzwald, auf dem Riesengebirge, bei Neuenburg, Kr. Schwetz in Westpreussen, in Ostpreussen.

c) **Gaudins Segge,** Carex dúbia Gaudiniana [2]).

Taf. 39, Fig. 1: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blüten-

---

[1]) Von Lang nach dem 1836 zu Paris gestorbenen südafrikanischen Botaniker Ch. H. Persoon benannt. [2]) Von Guthnick nach dem Waadtländischen Prediger und Botaniker Gaudin, gestorben 1833, benannt.

schlauch, vergr.; e) Fruchtstand in nat. Gr.; f) unreifer Fruchtschlauch mit Deckblatt, vergr.

Der zweihäusigen Segge im einzelnen ähnlich, aber unterhalb der männlichen Aehre sitzen einige Zweige mit weiblichen Blüten, so dass die Tracht mit der der kleinährigen Segge übereinstimmt. Von letzterer ist die in Rede stehende Form durch stumpfkantige, glatte Stengel, flache Blattspitzen und sägezähnig-rauhe Schlauchschnäbel verschieden. Einigen gilt sie als Abnormität von C. dioeca, anderen als eigene Art, den meisten jetzt als Bastard zwischen C. dioeca und echinata. 6—7.

Im Hengster bei Offenbach, Prov. Starkenburg. Aus Oberbayern wird eine Carex dioeca var. Gaudiniana angegeben, welche nur durch die Blütenstandsverzweigung von C. dioeca verschieden ist.

d) **Ganz schwarze Segge,** Carex dúbia atérrima.

Taf. 40, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt in nat. Gr. und vergr.; d) Schlauch, vergr.

Der Trauer-Segge ähnlich, von vielen dieser als Abart untergeordnet (so auch Tafel 40), von anderen als Art aufgefasst (so von Hoppe in Sturms Flora 1. Aufl. und Prantl). Steht zwischen C. nigra und atra, in deren Verbreitungsgebiet sie vorkommt, und ist vielleicht aus einer Kreuzung dieser beiden hervorgegangen. Von C. atra unterscheidet sie sich

durch die kurzgestielten, aufrechten Scheinähren, dunklere Färbung der Deckblätter und Schläuche und rauhe Stengel, von C. nigra durch weniger gedrängte Blütenstände und grössere Tragblätter, von beiden Arten durch höheren Wuchs.

Auf Grasland der bayrischen Alpen von 1600 bis 2300 m sehr zerstreut.

e) **Schuppenfrüchtige Segge,** Carex dúbia lepidocarpa [1]).

Taf. 60, Fig. 2: a) Pflanze, verkl.; b) Blütenstand in nat. Gr.; c) Deckblatt mit männlicher Blüte, vergr.; d) Deckblatt mit Blütenschlauch, vergr.; e) Fruchtstand in nat. Gr.; f) Fruchtschlauch in nat. Gr. und vergr.

Sie steht in ihren Merkmalen zwischen der gelben und der Oederschen Segge und ist den durch geringe Fruchtbarkeit ausgezeichneten Bastarden dieser beiden Arten sehr ähnlich, weshalb sie mit hoher Wahrscheinlichkeit als Abkömmling von solchen Bastarden aufgefasst und zu C a r e x f l a v a + O e d e r i gestellt werden kann. Meist steht sie der gelben Segge näher; man hat von solchen Formen beobachtet, dass sie mit dieser vollkommen fruchtbare, mit der Oederschen dagegen ziemlich unfruchtbare Nachkommenschaft liefern, weshalb die schuppenfrüchtige von einigen

[1] Gr. lepis, Schuppe; karpós, Frucht.

auch als Rasse der gelben Segge aufgefasst wird. (H. Petry.)

Sie ist auf Mooren und moorigen Wiesen nicht selten, auch in solchen Gegenden, in welchen man die gelbe Segge nicht findet.

Die schuppenfrüchtige Segge kreuzt sich mit denselben Arten wie ihre angenommenen Stammarten, namentlich C. Hornschuchiana + du. lepidocarpa ist nicht selten.

f) **Kochsche Segge,** Carex dúbia Kochiana[1]).

Text-Figur 3 (Seite 148): a) Pflanze, verkl.; b) männliche Aehren in nat. Gr.; c) Deckblätter von männlichen Blüten; d) Fruchtzweig, vergr.; e) Deckblatt einer weiblichen Blüte, vergr.; f) Fruchtschlauch, mit Deckblatt, vergr.; g) Fruchtschlauch, vergr.

Der Sumpf-Segge ähnlich, doch sind die Fruchtschläuche eiförmig gewölbt, und ihr Schnabel ist zurückgekrümmt. Die Deckblätter sind meist schmal, ungefähr so lang wie die Schläuche, oft lang haarspitzig. Sie gilt meist als Abänderung der Sumpfsegge. (C. spadícea Roth tentamen.)

Zerstreut durch Mittel- und Norddeutschland; ob die so benannten süddeutschen Formen dazu gehören, bleibt festzustellen.

[1]) Der Name ist von De Candolle nach Wilh. Daniel Jos. Koch gegeben, Deutschlands bedeutendstem Floristen, geboren 5. März 1771 zu Kusel in der Pfalz, gestorben 14. November 1849 als Professor zu Erlangen.



Text-Fig. 3. **Kochsche Segge,** Carex dúbia Kochiana!

g) **Grannen-Seggen**, Cárices dúbiae aristatae[1]).

In Posen und Schlesien kommen an einzelnen Standorten Pflanzen vor, welche in ihren Merkmalen zwischen Carex hirta und vesicaria die Mitte halten und von einigen für Bastarde dieser Arten gehalten sind. Andere haben besondere Arten darin erblickt. Gegenwärtig herrscht die Ansicht vor, dass diese Formen zu einer osteuropäischen Art, der Grannen-Segge (C. aristata) gehören. Auffällig ist die Verschiedenheit der Pflanzen verschiedener Standorte, und vielleicht haben wir Nachkommen von Bastarden einzelner aus dem Osten eingewanderter Individuen vor uns.

α) **Kujawische Segge**, Carex du. aristata cujávica[2]).

Stengel 60 bis 100 cm hoch. Blattscheiden weichhaarig, die unteren netzfaserig. Blätter 3 bis 5 mm breit, die unteren auf der Unterseite behaart. Meist zwei oder drei voneinander entfernte männliche Aehren. Meist zwei oder drei aufrechte, dichtblütige weibliche Scheinähren. Schlauchdeckblätter lang zugespitzt. Fruchtschläuche kahl, eiförmig gewölbt, 10—12nervig mit langem Schnabel, dessen sehr lange Zähne glatt sind. 5—6.

Sumpfwiese bei Balino, Kreis Inowrazlaw.

---

[1]) Arista, Granne. [2]) Kujawien, polnischer Name der Landschaft zwischen Thorn, Bromberg und Inowrazlaw.

β) **Siegertsche Segge,** Carex du. aristata Siegertiana [1]).

Blätter 5 bis 7 mm breit, alle unterseits behaart. Meist 3 oder 4 gedrängte männliche Aehren. Meist 3 oder 4 weibliche Scheinähren. Schläuche etwas behaart. Sonst wie vorige.

Sumpfige Wiesen und Brüche bei Kanth (Neudorf, Koslau), Kreis Neumarkt in Schlesien.

Trotz vieler Vorarbeiten giebt es also in dieser Gattung noch viel zu forschen.

Quellen und Hilfsmittel.

Der Arbeit liegt ein vollständiges Manuskript von E. Rob. Missbach zu Grunde, welches nur soweit umgestaltet wurde, als es die Rücksicht auf den zur Verfügung stehenden Raum und der Wunsch nach einer Uebereinstimmung in Ausdrucks- und Schilderungsweise dieses Bändchens mit den in Vorbereitung befindlichen folgenden erforderten.

Herr Franz Kretzer übergab mir seine Ausgabe

[1]) Von R. v. Uechtritz nach dem Breslauer Musikdirektor und Botaniker Siegert benannt, welcher diese Form 1851 entdeckt hat.

der Bertramschen Exkursionsflora des Herzogtums Braunschweig (1894), welche mit Dank angenommen und benutzt wurde. Herr Rektor Kalmuss in Elbing sandte die nach ihm benannte Simse, briefliche Notizen die Herren Apotheker Beck-Saarbrücken und Professor Jost-Strassburg. Bücher liehen mir die Herren Professor Dr. Buchenau in Bremen und Professor Dr. Graf zu Solms-Laubach in Strassburg. Allen Genannten herzlichen Dank.

Ich benutzte ferner mein Herbarium, in dem leider manche Arten fehlen, und folgende Druckschriften:

Allgemeine Deutsche Biographie. 1875–1900.

Andrees Handatlas, 3. Auflage. 1896.

Ascherson, Flora der Provinz Brandenburg. 1864.

„ Ueber Cyperus congestus Vahl bei Neuruppin (Verhandl. d. Botan. Vereins d. Prov. Brandenburg. XX. S. 109. 1878).

„ Ein neues Vorkommen von Carex aristata R. Br. in Deutschland (Berichte d. Deutsch. Botan. Gesellschaft. VI, S. 283. 1888).

„ und Graebner, Flora des nordostdeutschen Flachlandes. 1898–99.

Baedeker, Südbayern u. s. w., 23. Auflage. 1888.

Anm. Derartige Hilfsmittel sind wegen ihrer Specialkarten wertvoll zur Feststellung, ob eine als Standort angegebene Lokalität dies- oder jenseits der Grenze liegt.

Berichte der Kommission für die Flora von Deutschland (Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft. 1886–1899).

Böckeler, Die Cyperaceen des Kgl. Herbariums zu Berlin (Linnaea Bd. XXXV—XLI).

Boissier, Flora orientalis, Vol. V. 1884.

Buchenau, Flora von Bremen und Oldenburg. 3. Auflage. 1885.

„ Kritische Studien zur Flora von Ostfriesland (Abh. nat. Ver. Brem. XV. 1897).

Bünger, Adventiv-Flora am Stadtbahnhof Bellevue in Berlin (Verhandl. d. Botan. Vereins d. Prov. Brandenburg XXVI. 1885).

Döll, Rheinische Flora. 1843.

„ Flora des Grossherzogtums Baden. 1857—1862.

Fiek, Flora von Schlesien. 1881.

Focke, W. O., Die Pflanzen-Mischlinge. 1881.

Fuckel, Nassaus Flora. 1856.

Garcke, Illustrierte Flora von Deutschland. 18. Auflage. 1898.

Georges, Kleines lateinisch-deutsches Wörterbuch. 1875.

Gradmann, Das Pflanzenleben der schwäbischen Alb. 2. Auflage. 1900.

Graebner, Ueber Scirpus Kalmussii (Englers botan. Jahrb., Beiblatt No. 60).

Grimm, Jacob und Wilhelm, Deutsches Wörterbuch. 1854—1900.

Himpel, Die Flora der Umgebung von Metz. 1898.

Jahresbericht des Preussischen Botanischen Vereins 1899/1900. 1900.

Kirchner, Flora von Stuttgart. 1888.

„ und Eichler (Julius), Exkursionsflora für Württemberg und Hohenzollern. 1900.

Kirschleger, Flore d'Alsace. 1852–1862.

„ Flore vogéso-rhénane. 1870.

Koch, G. D. J., Synopsis florae Germanicae et Helveticae. Ed. 3. 1857.

Krause, Ernst H. L., Mecklenburgische Flora. 1893.

„ Beitrag z. Geschichte der Wiesenflora in Norddeutschland (Englers botan. Jahrbuch XV, S. 387. 1892).

„ Floristische Notizen III. (Botanisches Centralblatt LXXV. 1898).

Magnus, Scirpus caespitosus mit sogenannten gefüllten Blüten (Verhandl. d. Botan. Vereins d. Prov. Brandenburg XXVIII. 1887).

Marsson, Flora von Neuvorpommern. 1869.

Meyer, G. F. W., Flora hanoverana excursoria. 1849.

Nöldeke, Flora des Fürstentums Lüneburg etc. 1890.

Nolte, Novitiae florae Holsaticae. 1826.

Nyman, Conspectus florae Europaeae c. suppl. 1878 bis 1890.

Pape, Griechisch-deutsches Handwörterbuch. 1849.

Patze, Meyer und Elkan, Flora d. Provinz Preussen. 1850.

Pax, Cyperaceae (Engler-Prantl, Natürliche Pflanzenfamilien II. 2. 1887).

Petermann, Das Pflanzenreich. 1847.

Pollich, Historia plantarum in Palatinatu Electorali sponte nascentium. 1776.

Prahl, Kritische Flora der Provinz Schleswig-Holstein. II. Teil. 1890.

„ Flora der Provinz Schleswig-Holstein. 1900.

Prantl, Exkursionsflora für das Königr. Bayern. 2. Ausgabe. 1884.

Reichenbach, Icones florae Germanicae et Helveticae. Vol. VIII. 1846.

Rosbach, Flora von Trier. 1880.

Roth, Tentamen florae Germanicae I u. II, I. 1788 u. 1789.

Schube, Die Verbreitung der Gefässpflanzen in Schlesien 1898.

„ Ergebnisse der Durchforschung der schlesischen Phanerogamen- u. Gefässkryptogamenflora i. J. 1897, 1898, 1899 (Sep.-Abdr.).

Schultz, F., Flora der Pfalz. 1846.

Seubert-Prantl-Klein, Exkursionsflora für das Grossherzogtum Baden. 5. Auflage. 1891.

Urban, Flora von Gross-Lichterfelde (Verhandl. des botan. Vereins der Prov. Brandenburg XXII. 1880).

Wirtgen, F., Beiträge zur Flora der Rheinprovinz (Verhandl. d. naturhist. Vereins d. preuss. Rheinlande u. s. w. LVI. 1899).

Wirtgen, Ph., Flora der preussischen Rheinprovinz. 1857.

Ernst H. L. Krause.

Register.

Tafel 1.



Gelbes Cypergras, Cyperus flavescens.

Tafel 2.



Kgl. Hofkunstanstalt Eckstein u Stähle, Stuttgart

1. Braunes Cypergras, Cyperus fuscus.
2. Micheli's Cypergras, C. Michelianus.

Tafel 3.



1. Langes Cypergras, Cyperus longus.
2. Kastanienbraunes Cypergras, C. badius.

Tafel 4.



Kgl Hofkunstanstalt, Eckstein u Stähle, Stuttgart

1. Sumpf-Simse, Cyperus paluster.

2. Schlanke Simse, C. uniglumis.

Tafel 5.



1. Köpfchen-Simse, Cyperus ovatus.
2. Büschel-Simse, C. multicaulis.

Tafel 6.



1. Nadel-Simse, Cyperus acicularis.
2. Rasen-Simse, C. caespitosus.

Tafel 7.



1. Torf-Simse, Cyperus pauciflorus.
2. Zwerg-Simse, C. parvulus.

Tafel 8.

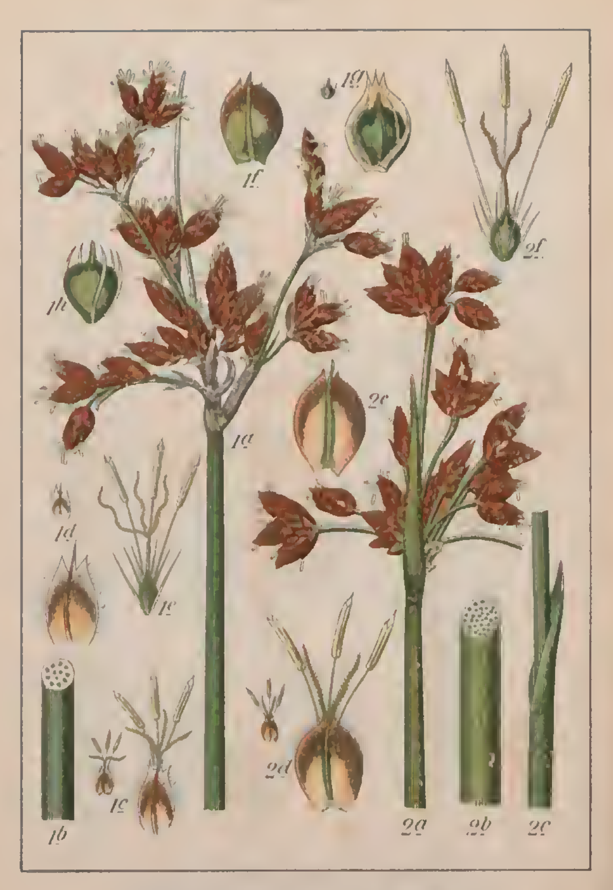


1. Flutende Simse, Cyperus fluitans.
2. Borsten-Simse, C. setaceus.



Kgl Hofkunstanstalt, Eckstein u Stähle, Stuttgart

1. Lager-Simse, Cyperus supinus.
2. Dolch-Simse, C. mucronatus.



1. Teich-Simse, Cyperus lacustris.
2. Cyperus lacustris + triqueter.

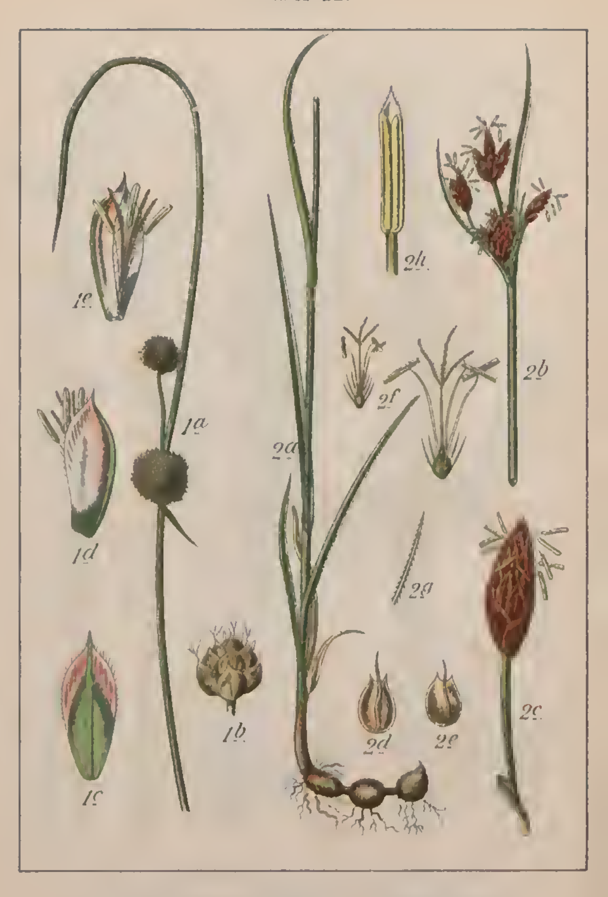
Tafel 11.



Kgl Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stahle, Stuttgart

1. Kanten-Simse, Cyperus triqueter.
2. Stechende Simse, C. pungens.

Tafel 12.



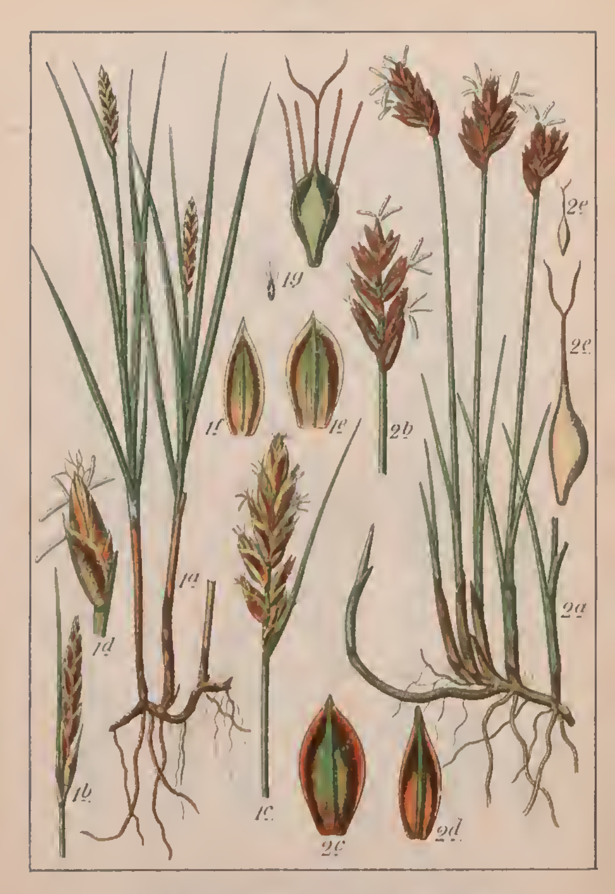
1. Kugel-Simse, Cyperus holoschoenus.
2. Strand-Simse, C. maritimus.



Kgl. Hofkunstanstalt Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Wald-Simse, Cyperus silvaticus.
2. Wurzel-Simse, C. radicans.

Tafel 14.



1. Platte Simse, Cyperus compressus.
2. Braune Simse, C. rufus.



Kgl Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

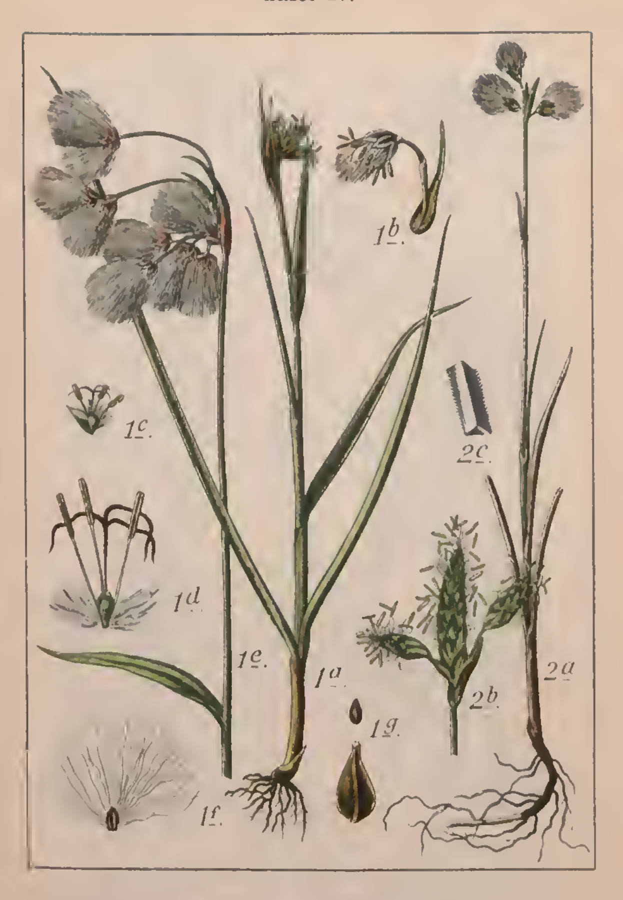
1. Alpen-Wollgras, Eriophorum alpinum.
2. Scheiden-Wollgras, E. vaginatum.

Tafel 16.



1. Scheuchzer's Wollgras, Eriophorum Scheuchzeri.
2. Schmalblättriges Wollgras, E. polystachyum.

Tafel 17.



1. Breitblättriges Wollgras, Eriophorum latifolium.
2. Schlankes Wollgras, E. gracile.



Kgl. Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Schwarzes Knopfgras, Schoenus nigricans.
2. Braunes Knopfgras, Sch. ferrugineus.

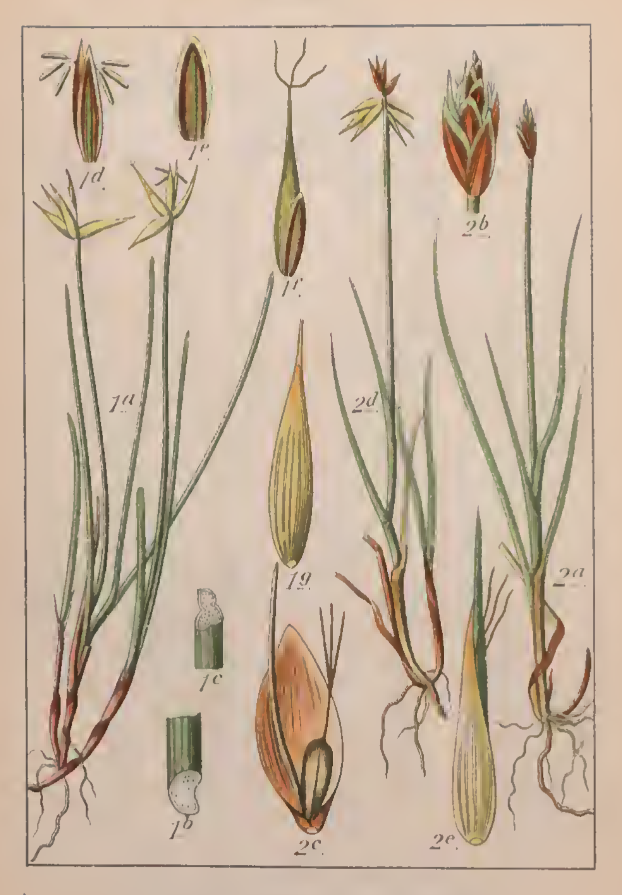


Schneide, Cladium mariscus.



Kgl Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Weisse Schnabelsimse, Rhynchospora alba.
2. Braune Schnabelsimse, Rh. fusca.



1. Armblütige Segge, Carex pauciflora.
2. Häkchen-Segge, C. microglochin.



Kgl Hofkunstanstalt Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Zweihäusige Segge, Carex dioeca.
2. Davall's-Segge, C. Davalliana.



1. Floh-Segge, Carex pulicaris.
2. Kopf-Segge, C. capitata.



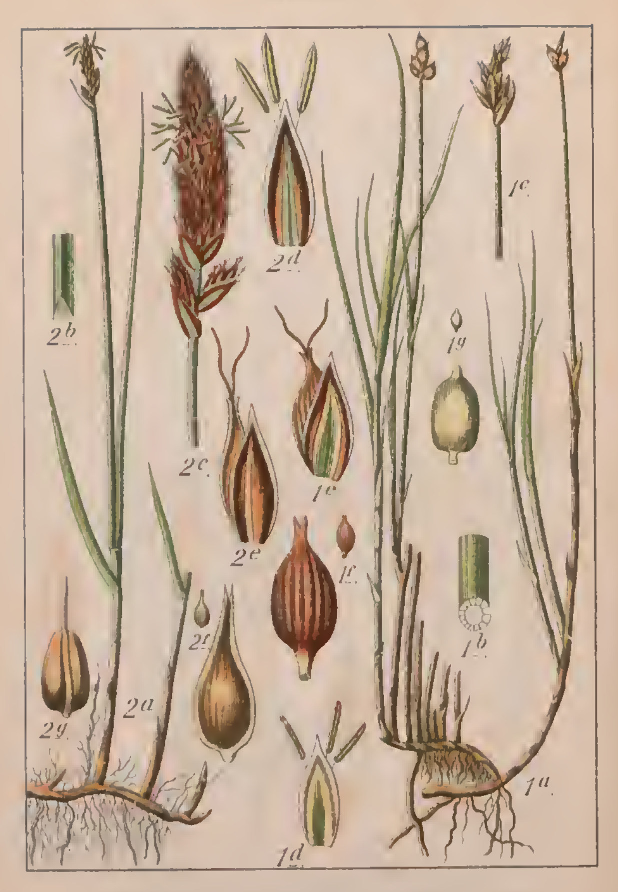
Kgl Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Stumpfe Segge, Carex obtusata.
2. Felsen-Segge, C. rupestris.



Kgl. Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Cyper-Segge, Carex cyperoides.
2. Tyroler-Segge, C. baldensis.



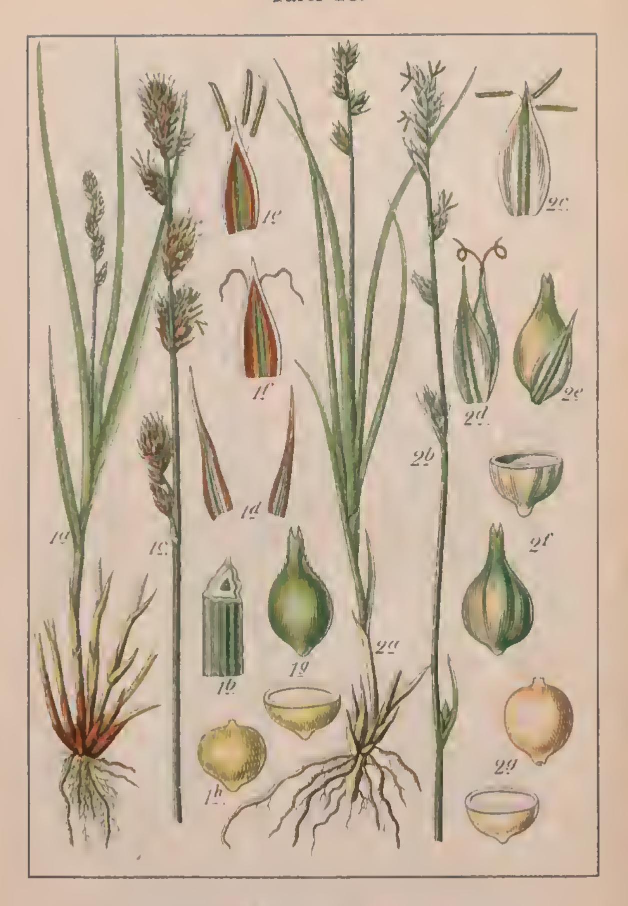
1. Fadenwurzel-Segge, Carex chordorrhiza.
2. Zeilen-Segge, C. disticha.



Kgl. Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

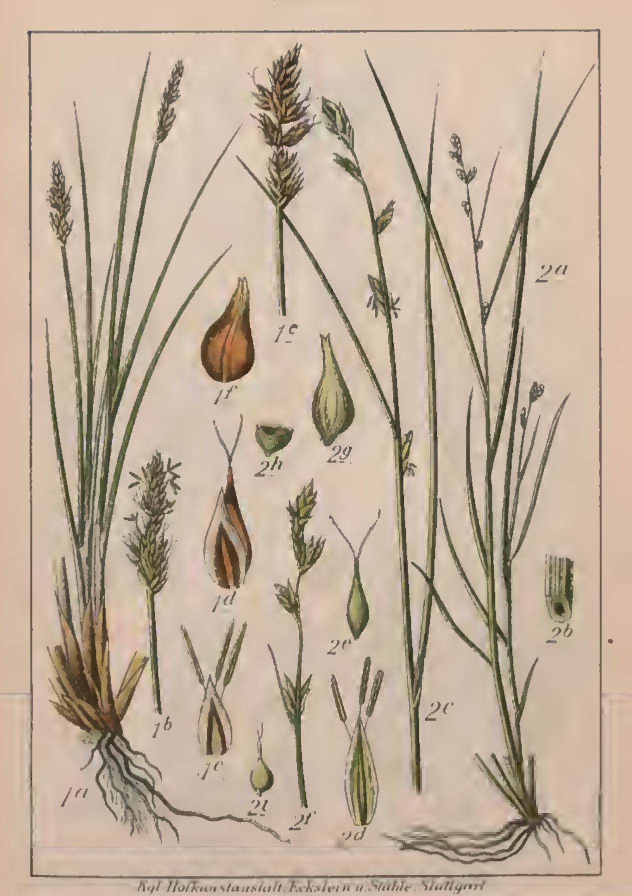
1. Waldhaar, Carex brizoides.
2. Fuchs-Segge, C. vulpina.

Tafel 28.



1. Stachelköpfige Segge, Carex muricata.
2. Grüne Segge, C. virens.

Tafel 29.



1. Draht-Segge, Carex teretiuscula.
2. Winkel-Segge, C. remota.

Tafel 30.



1. Trug-Segge, Carex paradoxa.
2. Rispen-Segge, C. paniculata.

Tafel 31.



Kgl Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

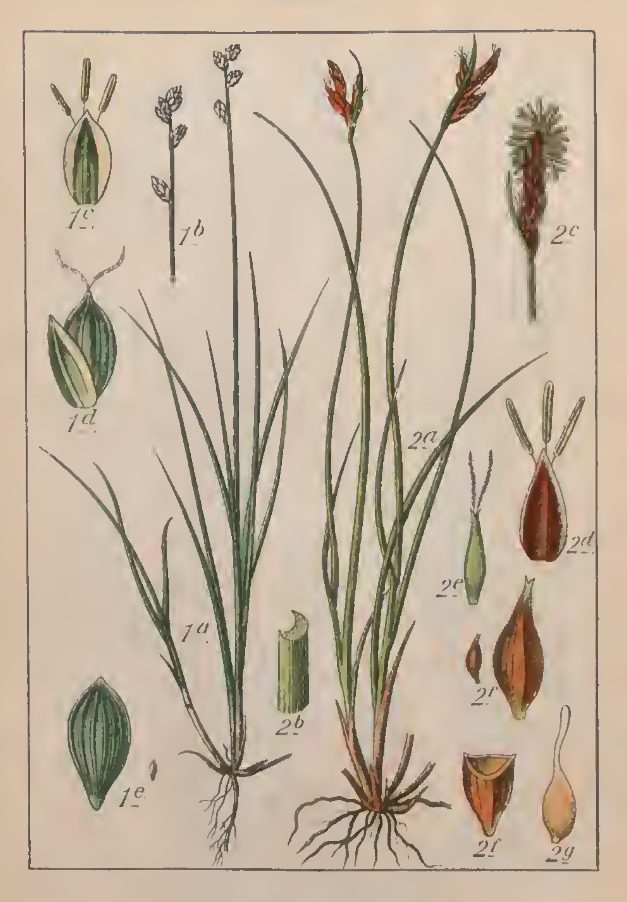
1. Stachel-Segge, Carex echinata.
2. Hasen-Segge, C. leporina.

Tafel 32.



1. Carex leporina var. argyroglochin.
2. Walzen Segge, C. elongata.

Tafel 33.



1. Lolch-Segge, Carex loliacea.
2. Spitz-Segge, C. mucronata.

Tafel 34.

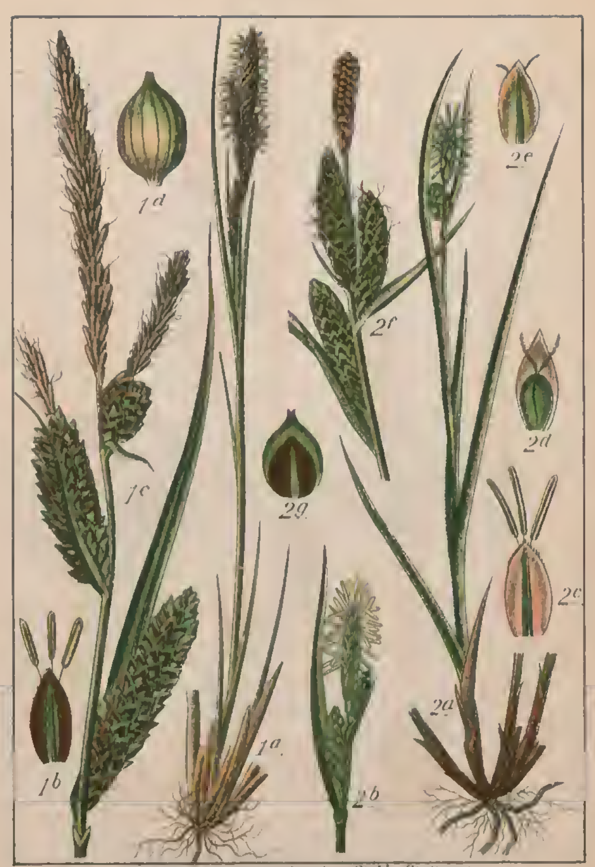


1. Torf-Segge, Carex heleonastes.
2. Graue Segge, C. canescens.

Tafel 35.

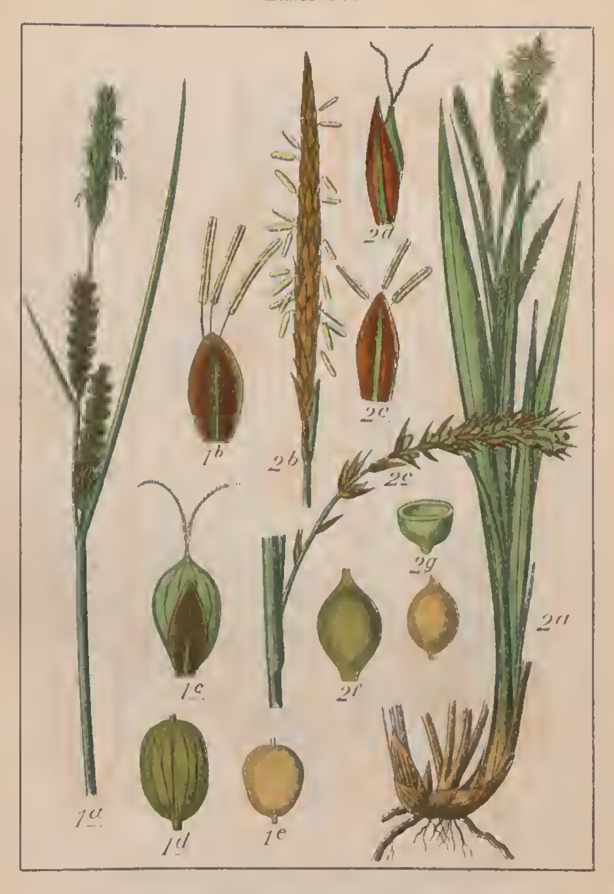


1. Sand-Segge, Carex arenaria.
2. Frühe Segge, C. praecox.



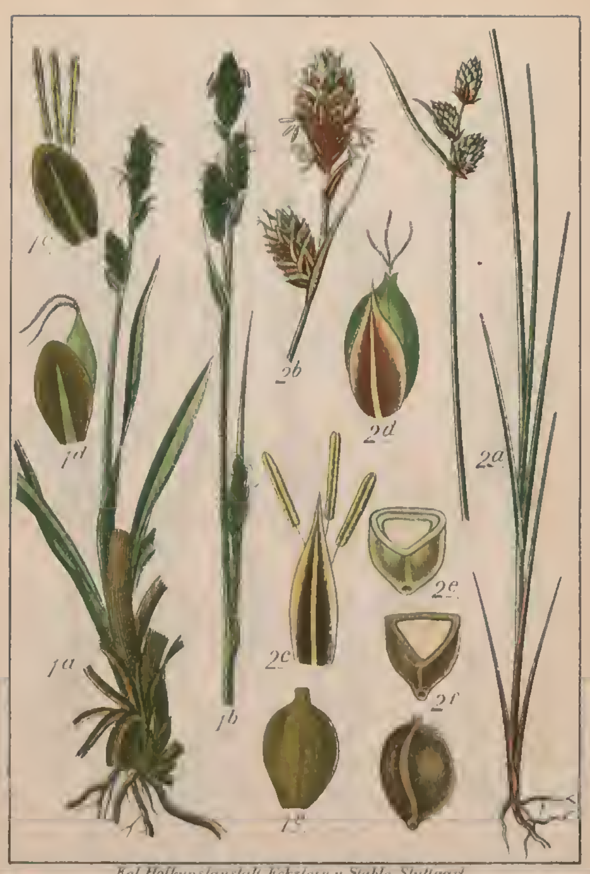
Kgl. Hofkunstanstalt. Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Steife Segge, Carex stricta.
2. Wiesen-Segge, C. Goodenoughii.



1. Zweifelhafte Segge, Carex dubia turfosa.
2. Scharfe Segge, C. acuta.

Tafel 38.



1. Starre Segge, Carex rigida.
2. Moor-Segge, C. Buxbaumii.



1. Gaudin's Segge, Carex Gaudiniana.
2. Kleinährige Segge, C. microstachya.



Kgl Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Trauer-Segge, Carex atrata.
2. C. atrata var. aterrima.

Tafel 41.



1. Lauch-Segge, Carex glauca.
2. Hügel-Segge, C. supina.

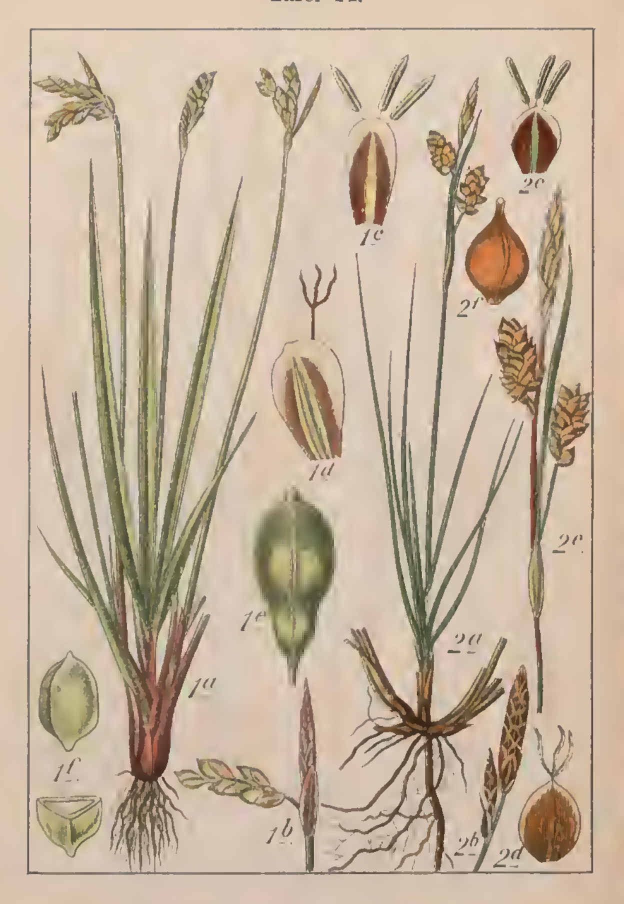


1. Schlamm-Segge, Carex limosa.
2. Gletscher-Segge, C. irrigua.

Tafel 43.



1. Weisse Segge, Carex alba.
2. Wimper-Segge, C. pilosa.



1. Krallen-Segge, Carex ornithopoda.
2. Glanz-Segge, C. nitida.



Kgl Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Hirsen-Segge, Carex panicea.
2. Scheiden-Segge, C. sparsiflora.

Tafel 46.



1. Grosse Segge, Carex pendula.
2. Schlanke Segge, C. strigosa.

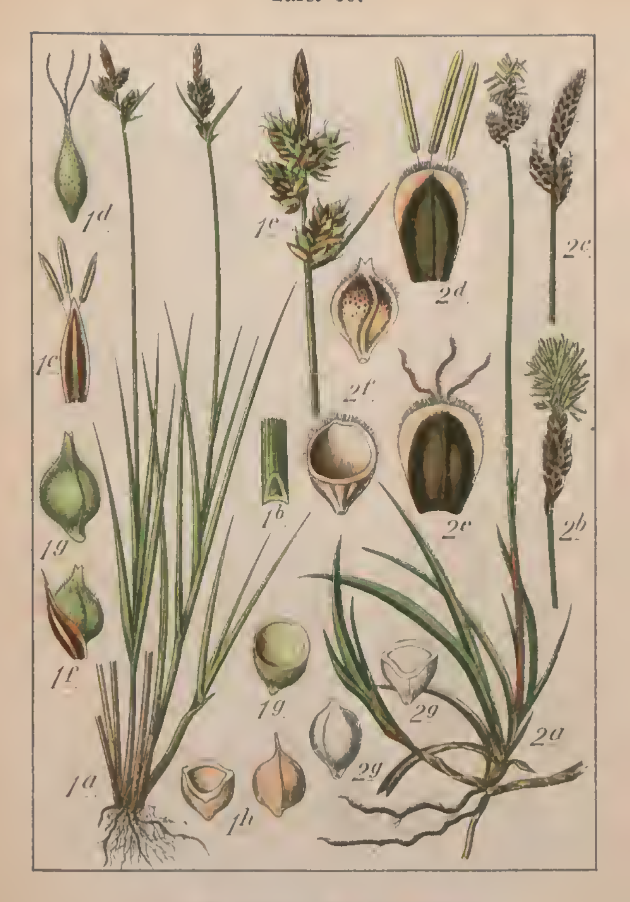
Tafel 47.



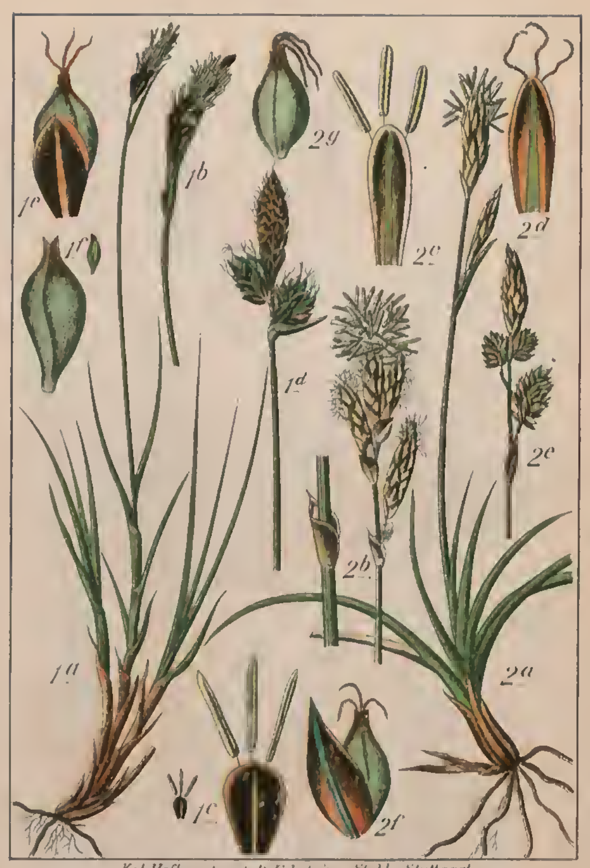
1. Bleiche Segge, Carex pallescens.
2. Filz-Segge, C. tomentosa.



1. Flatter-Segge, Carex capillaris.
2. Dünne Segge, C. brachystachys.



1. Pillen-Segge, Carex pilulifera.
2. Heide-Segge, C. ericetorum.



Kgl. Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Berg-Segge, Carex montana.
2. Frühlings-Segge, C. verna.



1. Schatten-Segge, Carex umbrosa.
2. Erd-Segge, C. humilis.

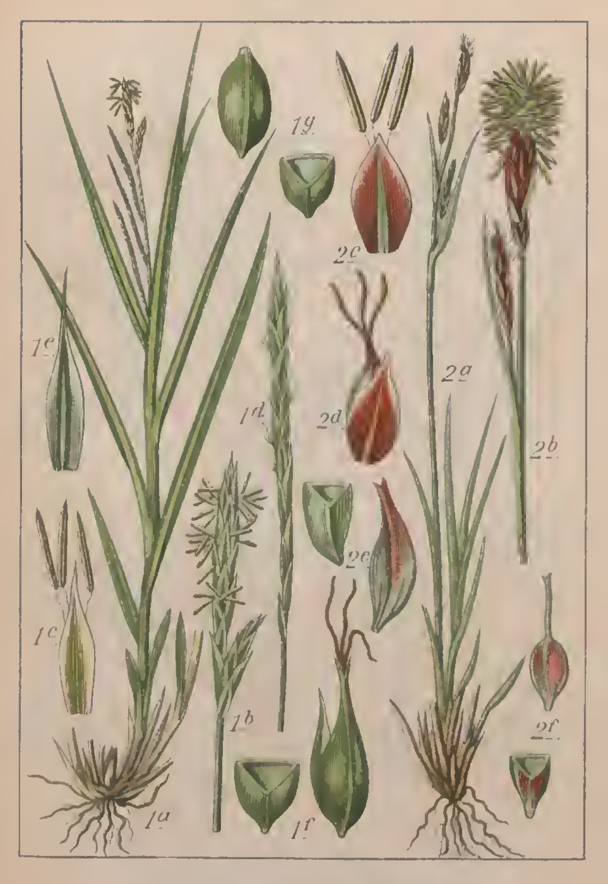
Tafel 52.



Kgl Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

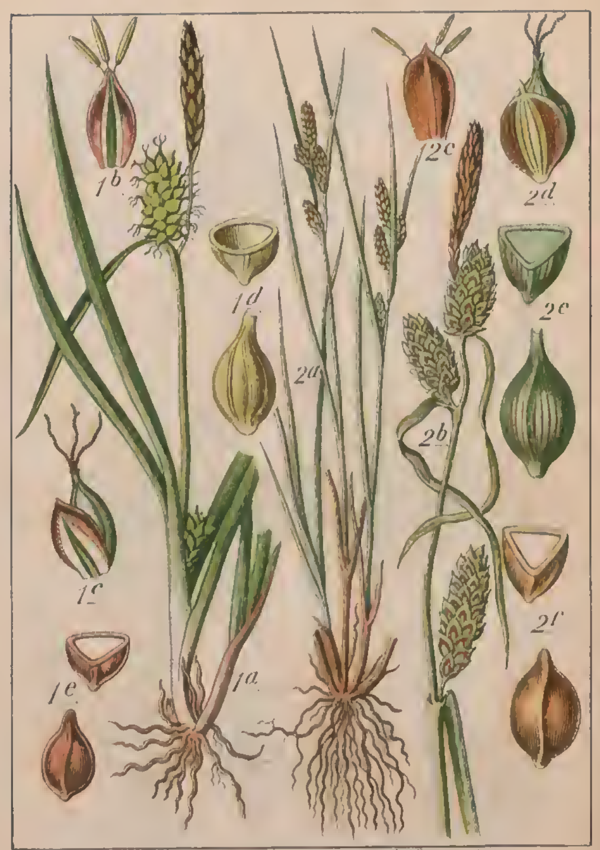
1. Grund-Segge, Carex gynobasis.
2. Finger-Segge, C. digitata.

Tafel 53.



1. Wald-Segge, Carex silvatica.
2. Dauer-Segge, C. sempervirens.

Tafel 54.



1. Oeder's Segge, Carex Oederi.
2. Spindel-Segge, C. extensa.

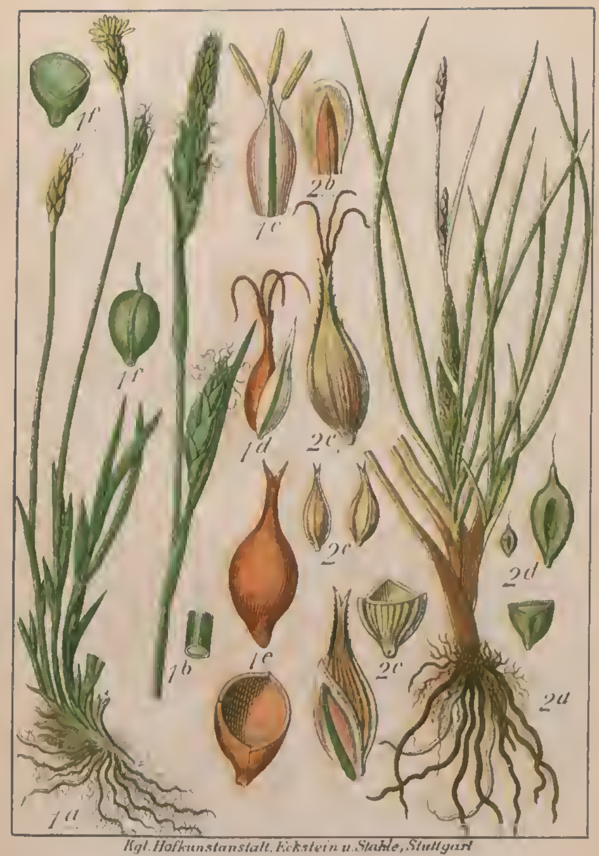
Tafel 55.



1. Leisten-Segge, Carex binervis.
2. Punkt-Segge, C. punctata.



1. Glatte Segge, Carex laevigata.
2. Saum-Segge, C. Hornschuchiana.

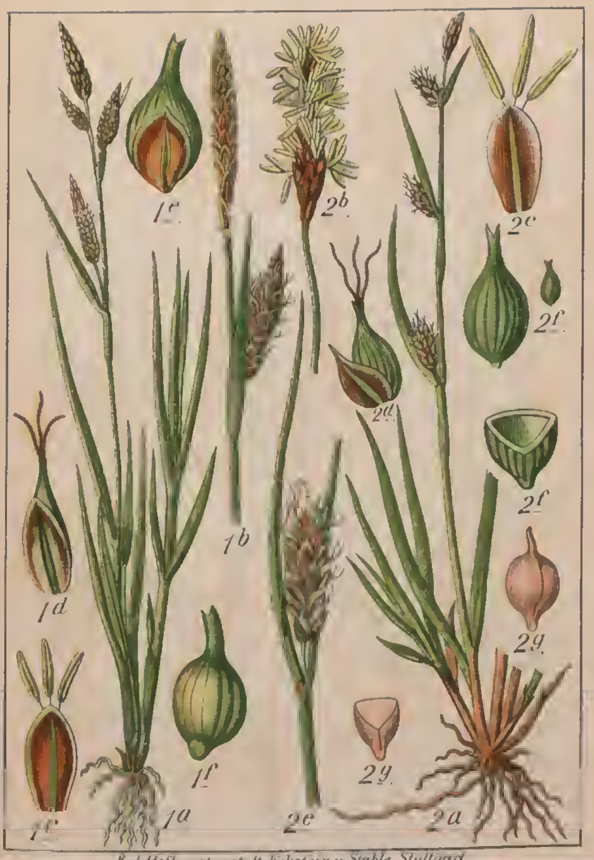


Kgl. Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Micheli's Segge, Carex Michelii.
2. Gersten-Segge, C. hordeistichos.



1. Frost-Segge, Carex frigida.
2. Feste Segge, C. firma.



Kgl. Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Carex flava + Hornschuchiana.
2. Lücken-Segge, C. distans.

Tafel 60.

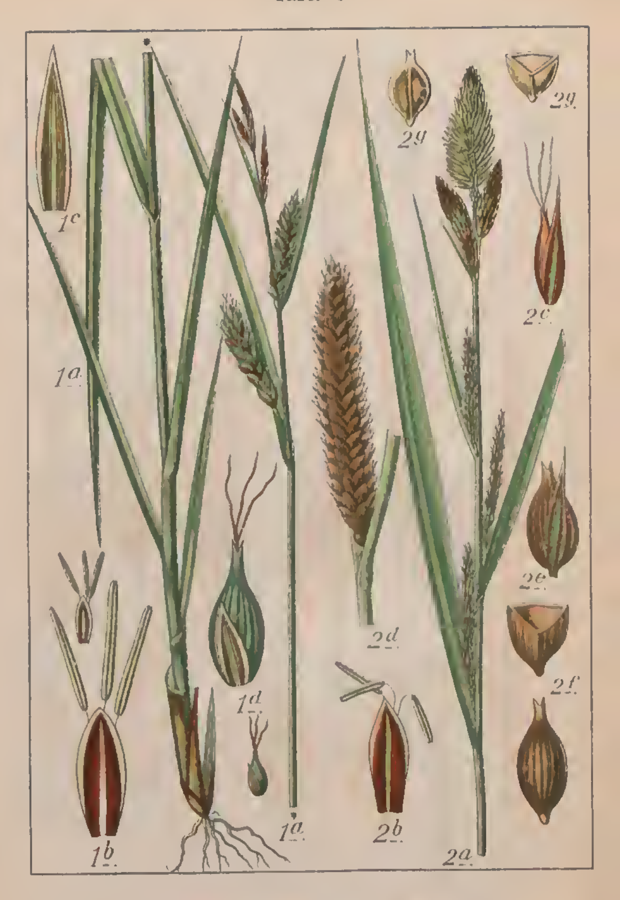


1. Gelbe Segge, Carex flava.
2. Schuppenfrüchtige Segge, Carex dubia lepidocarpa.



Kgl. Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Falsches Cypergras, Carex pseudocyperus.
2. Schnabel-Segge, C. rostrata.



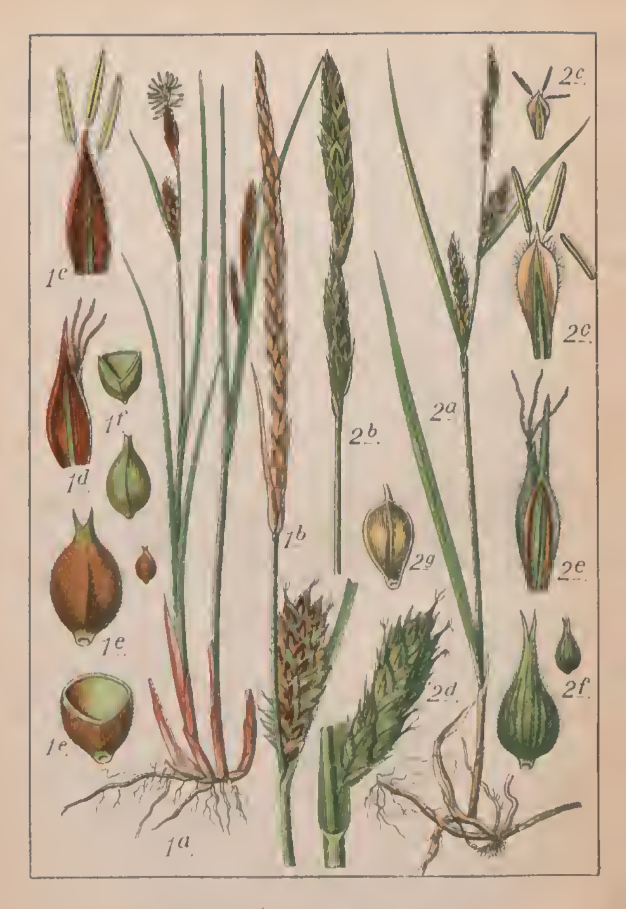
1. Blasen-Segge, Carex vesicaria.
2. Sumpf-Segge, C. acutiformis.



Kgl Hofkunstanstalt, Eckstein u. Stähle, Stuttgart

1. Ufer-Segge, Carex riparia.
2. Nickende Segge, C. nutans.

Tafel 64.



1. Faden-Segge, Carex lasiocarpa.
2. Behaarte Segge, C. hirta.

